

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Educazione e Scienze Umane

Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali

DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE UMANISTICHE

Ciclo XXXII

Educazione estetica e digital storytelling nella scuola  
dell'infanzia.

Nuove prospettive educative in ambienti di apprendimento supportati dalle  
tecnologie digitali.

Settore scientifico disciplinare:

M-FIL/04

M-PED/03

Tesi di Dottorato di

LORENZO MANERA

Supervisore:

Prof.ssa Annamaria Contini

Coordinatore della Scuola di Dottorato:

Prof.ssa Marina Bondi



## Sommario

Alcune tematiche, tra cui la dimensione interattiva che caratterizza il digitale, gli aspetti percettivo-relazionali che definiscono il nostro rapporto con i dispositivi tecnologici, nonché la riconfigurazione dell'esperienza sensibile legata ai processi di mediazione sempre più pervasivi delle tecnologie digitali hanno contribuito a definire il dibattito estetico dell'ultimo decennio. Tuttavia, le elaborazioni e le proposte di pratiche pedagogiche in grado di configurarsi come percorsi di educazione estetica nell'era digitale e dell'iconosfera sono tutt'oggi poco numerose, soprattutto qualora si faccia riferimento all'ambito prescolare. Il presente contributo affronta pertanto varie tematiche, dal mutamento del paradigma dell'immagine alla questione dei rapporti che intercorrono tra l'estetica e l'avvento delle tecnologie digitali, dallo sviluppo del paradigma della *visual literacy* al crescente interesse estetico nei confronti della tematizzazione della questione dei media digitali, mettendoli in connessione con gli aspetti didattici e pedagogici che li riguardano maggiormente. Tra questi è stato individuato, in particolare, il digital storytelling, inteso come metodo didattico centrato su aspetti narrativi che implicano, alla stesso tempo, la riflessione e lo sviluppo di competenze critiche sull'uso di diversi media e sui processi di interpretazione e utilizzo delle immagini. I progetti che ruotano su narrazioni digitali possono infatti risultare, soprattutto laddove realizzati in contesti immersivi, esperienze in grado di rispondere, almeno in parte, al necessario rinnovamento del paradigma dell'educazione estetica in risposta alle sfide dell'era digitale.

Le ricerche realizzate nel corso della fase sperimentale, che fanno riferimento a un progetto di ricerca che ha coinvolto più di 600 bambini in 17 scuole dell'infanzia, si pongono come possibili percorsi innovativi, diretti all'ambito dell'educazione della prima infanzia, finalizzati a strutturare una dimensione elaborativa delle competenze di fruizione, produzione ed elaborazione di immagini e narrazioni, nonché allo sviluppo di competenze simbolico-percettive utili a favorire un utilizzo attivo e una modalità generativa di fare uso delle tecnologie digitali.

## Abstract

Some issues, including the interactive dimension that characterizes the digital sphere, the perceptual-relational aspects that define our relationship with technological devices, as well as the reconfiguration of the sensitive experience related to the increasingly pervasive mediation processed by digital technologies have contributed to define the aesthetic debate of the last decade. However, the proposals of pedagogical practices that can be defined as aesthetic education curricula in the digital age are very limited, especially when referring to the field of early childhood education.

This contribution addresses various issues, from the new instances in the paradigm of the image to the question of the relationships between aesthetics and the advent of digital technologies, from the development of the paradigm of visual literacy to the growing aesthetic interest for digital media, connecting them with the educational and pedagogical aspects most related to the theme. Among these, digital storytelling has been identified as a relevant practice, since it has been intended as a didactic method centered on narrative aspects that imply, at the same time, the reflection and development of critical skills both on the use of different media and on the processes of possible interpretations and uses of images. Digital storytelling projects can be, especially when carried out in immersive contexts, experiences that respond, at least in part, to the necessary renewal of the paradigm of aesthetic education as in response to the challenges of the digital age.

The research carried out during the experimental phase, which refers to a research project involving more than 600 children in 17 kindergartens, is a possible innovative activity directed to the field of early childhood education. In particular, the research was aimed to develop skills related to the fruition, production and processing of images and narratives, as well as the development of symbolic-perceptive skills, particularly useful to encourage active and generative ways of making use of digital technologies.

# Indice

Sommario.....	2
Abstract .....	3
Indice.....	4
Introduzione.....	8
Capitolo 1: Estetica digitale, ambienti immersivi e visual literacy nell'epoca delle neotecnologie .....	14
1.1 L'educazione estetica tra visual culture e media education .....	14
1.2 Visual turn, educazione tecno-estetica e media ambientali .....	18
1.3 Ambienti mediali e ri-estetizzazione dell'esperienza.....	21
1.4 Verso un'estetica digitale .....	23
1.5 Sviluppi del paradigma estetico dewyano nell'educazione tecno-estetica .....	26
1.6 I connotati interattivi degli ambienti associati e mediali.....	30
1.7 Il digitale come dimensione simbolica costitutiva dell'esperienza estetica contemporanea.....	34
1.8 Processi attenzionali e interazioni ambientali nell'esperienza estetica.....	36
Capitolo 2: Digital storytelling tra educazione estetica e media education nel progetto STORIES.....	40
2.1 Visual literacy, educazione estetica e digital storytelling.....	40
2.2 Educational digital storytelling .....	43
2.3 Digital storytelling, media literacy e media education .....	46
2.4 Il progetto di ricerca STORIES .....	48
2.5 L'impianto metodologico della ricerca .....	49
2.6 Design-based research e ricerca-formazione.....	50
2.7 Il ruolo delle best practice nella progettazione del percorso formativo .....	51

Capitolo 3: L'articolazione del percorso formativo e la realizzazione dei progetti nelle scuole .....	54
3.1 L'articolazione del percorso formativo.....	54
3.2 La realizzazione dei progetti nelle scuole coinvolte.....	58
3.3 Elementi narrativi e multimodali nelle storie digitali realizzate dai bambini.....	61
3.4 La scheda di progettazione e documentazione delle esperienze didattiche.....	66
3.5 La scheda di analisi delle storie digitali .....	62
3.6 Analisi degli elementi narrativi e multimodali nelle storie digitali realizzate dai bambini.....	67
3.7 Metafore visuali e pratiche di digital storytelling nella scuola dell'infanzia.....	80
Capitolo 4: Elementi progettuali nella realizzazione delle storie digitali.....	86
4.1 Aspetti metodologici.....	86
4.2 La scheda di progettazione e di osservazione delle attività di digital storytelling .....	88
4.3 Disegno infantile e storie digitali.....	98
4.4 Strategie didattiche adottate nello sviluppo dei progetti di digital storytelling .....	100
4.5 La pianificazione delle attività.....	103
4.6 I device utilizzati.....	109
4.7 Software e applicazioni utilizzati.....	123
4.8 La valutazione del progetto.....	128
Capitolo 5: Sviluppo di competenze visive, tecniche e artistiche .....	132
5.1 Dati relativi ai sommari annuali.....	132
5.2 La valutazione delle competenze in media literacy.....	133
5.3 Sviluppo di competenze tecniche .....	137
5.4 Sviluppo di abilità artistiche.....	140
5.5 Sviluppo di competenze narrative, critiche e compositive.....	142
5.6 La valutazione delle abilità sociorelazionali.....	147
5.7 Problematiche incontrate dagli insegnanti nella realizzazione dei progetti.....	156
5.8 Impatto del progetto sullo sviluppo professionale degli insegnanti.....	158
5.9 Aspetti attitudinali e motivazionali.....	160

Capitolo 6: Le buone pratiche nel progetto STORIES.....	164
6.1 L'analisi delle best practice del progetto STORIES.....	164
6.2 Elementi riguardanti il processo di realizzazione delle storie.....	166
6.3 Elementi riguardanti gli artefatti digitali realizzati.....	167
6.4 Elementi ambientali e contestuali .....	171
6.5 Le strategie didattiche nelle buone pratiche.....	174
6.6 Elementi progettuali nelle buone pratiche.....	179
6.7 La struttura narrativa nelle buone pratiche.....	185
Capitolo 7: Il questionario di autovalutazione per gli insegnanti.....	188
7.1 La valutazione delle competenze in ambito educativo.....	188
7.2 La scheda di autovalutazione.....	190
7.3 Disponibilità e utilizzo delle tecnologie digitali.....	193
7.4 Il digital storytelling nella formazione professionale degli insegnanti.....	197
7.5 Effetti del digital storytelling sullo sviluppo di competenze dei bambini .....	200
7.6 Autovalutazione delle competenze in educazione ai media.....	201
Conclusioni.....	206
Bibliografia.....	210
Appendice 1: Scheda di progetto	
Appendice 2: Scheda di valutazione annuale dei progetti di sezione	
Appendice 3: Questionario per gli insegnanti	
Appendice 4: Lo strumento di analisi delle storie digitali	
Appendice 5: Coding Guide for Digital Stories evaluation	
Appendice 6: Griglia di osservazione delle attività di DST	
Appendice 7: Scheda di analisi delle best practice	
Appendice 8: scheda di autovalutazione	
Appendice 9: Schoolkit “Itinerari di digital storytelling nella scuola dell’infanzia”	





# Introduzione

Nel panorama globale odierno, sin dalla prima infanzia i bambini si trovano immersi in quella che è stata definita da un lato era del digitale, dall'altro civiltà delle immagini o iconosfera contemporanea. Sia la complessità della sfera immaginale che la dimensione interattiva caratterizzanti il digitale sono tematiche che hanno contribuito a definire, almeno in parte, il dibattito estetico dell'ultimo decennio, ma sono tutt'oggi poche le elaborazioni e le proposte di pratiche educative che possono delinearsi come percorsi di educazione estetica nell'era digitale e dell'iconosfera. L'esperienza dell'immagine, sempre più mediata dalle tecnologie digitali, traccia infatti una configurazione inedita della percezione sensibile, elemento che evoca la necessità di una plurivocità di approcci per poter essere affrontata, dall'approccio estetologico all'immagine, che la intende come esperienza simbolica, a quello proposto dai *visual studies*, e a possibili connessioni con la dimensione didattica e pedagogica.

Il digital storytelling, inteso come metodo didattico centrato su aspetti narrativi che implicano, alla stesso tempo, la riflessione e lo sviluppo di competenze critiche sull'uso di diversi media e sulle immagini, può risultare - soprattutto laddove realizzato in contesti immersivi nella scuola dell'infanzia - un approccio in grado di rispondere, almeno in parte, alla necessità del rinnovarsi nell'ambito prescolare dell'educazione nell'era digitale.

La struttura della tesi di dottorato è quadripartita: nella prima si affronta il tema del mutamento del paradigma dell'immagine (l'*Ikonische Wende* - la svolta verso l'immagine, o *visual turn*), mettendolo in connessione con gli aspetti didattici e pedagogici che lo riguardano maggiormente, tra cui si possono enumerare lo sviluppo della *visual literacy* nell'infanzia e i rapporti che intercorrono tra questa e le media education, intesa come l'ambito più vasto all'interno del quale si situa la media literacy. Tale tematica viene poi affrontata prendendo in analisi la questione dei rapporti che intercorrono tra l'estetica e l'avvento delle tecnologie digitali e, in particolare, declinando le principali strutture epistemologiche a cui fa riferimento l'estetica digitale. Si passa poi alla presentazione dell'approccio educativo del digital storytelling, provando a delinearne una possibile dimensione di interconnessione con l'educazione estetica e la teoria dell'immagine, mettendo inoltre in luce la relazione che, tramite l'utilizzo di questo approccio, si instaura tra gli elementi peculiari del visivo e quelli della parola<sup>1</sup>, senza che tuttavia vada perdendosi la natura figurale che caratterizza le narrazioni

---

<sup>1</sup> L'unità naturale (*Zusammengehörigkeit*) tra parola e immagine che Warburg riteneva necessario ricostituire (1902). Non si tratta quindi di mettere in contrapposizione il *linguistic turn* alla svolta iconica, ma piuttosto di elaborare approcci in grado di integrare gli aspetti figurativi e quelli linguistici.

digitali, né che si cada nel rischio di favorire - nella prassi educativa - un iconismo caratterizzato da elementi di antilogocentrismo.

Una volta delineati i suddetti aspetti, si procede con la presentazione del disegno di ricerca che ha caratterizzato il progetto STORIES, illustrandone l'impianto metodologico e progettuale, nonché le domande che hanno guidato il percorso di ricerca. A partire dal terzo capitolo viene proposta una disamina degli strumenti di ricerca e di raccolta dati: la scheda di progetto, la scheda di valutazione annuale dei progetti di sezione, il questionario di autovalutazione per gli insegnanti, lo strumento di analisi delle storie digitali e il relativo codice, la scheda di analisi delle best practice, la scheda di osservazione delle attività di digital storytelling e il questionario di autovalutazione per gli insegnanti. Parallelamente all'illustrazione degli strumenti vengono presentati e discussi i risultati ottenuti dall'analisi dei numerosi dati raccolti nel corso delle due annualità progettuali, nonché del percorso formativo erogato dal gruppo di ricerca e diretto a insegnanti, pedagogisti e atelieristi che sono stati protagonisti delle sperimentazioni assieme ai bambini. Vengono poi presi in analisi sia le peculiarità multimodali delle storie digitali sia gli elementi che legano disegno e narrazione, laddove nella pratica rappresentativa si intravede non solo uno dei passaggi che portano all'elaborazione di una storia, ma anche un processo tramite cui i bambini sviluppano competenze cognitive e simboliche. Le narrazioni digitali sono infatti narrazioni visuali, e si caratterizzano pertanto come atti sociali tramite cui i bambini negoziano significati e valori. Il progetto di ricerca ha individuato, tra le diverse finalità, quella di prendere in esame lo sviluppo di competenze legate alle media literacy nell'ambito di progetti di digital storytelling realizzati nella scuola dell'infanzia. Tale sviluppo è stato indagato andando ad analizzare le competenze sviluppate dai bambini, osservando inoltre la capacità degli insegnanti di supportarle. Questi ambiti sono stati studiati tramite la formulazione di tre differenti temi generali che hanno caratterizzato la ricerca, osservati da prospettive differenti: quella del processo, quella del prodotto realizzato e, infine, quella relativa la competenza delle insegnanti. Per ciascuna delle tre prospettive delineate sono state definite alcune domande di ricerca che hanno caratterizzato il lavoro realizzato da ciascuno dei partner coinvolti.

La prima domanda di ricerca (RQ1) è relativa gli elementi narrativi individuabili nelle storie digitali realizzate dai bambini. La seconda (RQ2) è invece centrata sulle caratteristiche proprie del processo interattivo tramite cui è possibile dar vita a una narrazione digitale nell'ambito della scuola dell'infanzia, configurando il digital storytelling come pratica legata all'educazione estetica nell'era digitale. La terza (RQ3) riguarda infine le competenze degli insegnanti necessarie alla realizzazione di un progetto di digital storytelling. Nello specifico, la prima domanda di ricerca prende in considerazione prevalentemente gli artefatti digitali realizzati e lo sviluppo di competenze di *media literacy* nei bambini coinvolti, andando così ad analizzare le narrazioni digitali realizzate dai bambini

nel corso dei vari progetti svolti. Gli elementi narrativi riscontrabili nelle storie sono stati analizzati tenendo conto delle diverse opportunità offerte dai vari *device* utilizzati nel corso della ricerca, indagandone le potenzialità legate alla creazione di narrazioni multimodali. Data la presenza, nelle diverse scuole coinvolte, di strumenti e tecnologie molto diverse loro, un rilevante ambito di interesse ha certamente riguardato il diverso livello di complessità che le varie tecnologie disponibili hanno supportato. La finalità perseguita nel tentativo di rispondere a questa prima domanda di ricerca riguarda, in particolare, quella di raccogliere dati relativi le conseguenze prodotte dall'utilizzo di *device* digitali nella creazione di storie digitali nell'ambito della scuola dell'infanzia.

La seconda domanda di ricerca prende in considerazione la prospettiva dei processi coinvolti nella creazione di narrazioni digitali, indagando il digital storytelling alla stregua di un processo interattivo che coinvolge bambini e adulti. La domanda riguarda pertanto i diversi aspetti legati al ruolo che le attività di digital storytelling possono svolgere nel supportare lo sviluppo di competenze legate alla media literacy. Il focus è inoltre posto sulle strategie didattiche utilizzate dagli adulti (modelli didattici utilizzati, etc.), così da offrire dati riguardanti le diverse modalità di realizzazione dei progetti. Da un punto di vista pratico, l'interpretazione dei dati riferiti a quest'ambito di indagine ha permesso di dare vita alle linee guida per lo sviluppo di progetti di digital storytelling nella scuola dell'infanzia.

La terza domanda di ricerca riguarda la prospettiva delle competenze, ovvero la capacità degli insegnanti di sostenere la media education dei bambini attraverso la proposta di attività di digital storytelling. Fanno parte di questa domanda elementi quali le competenze degli insegnanti, sia percepite che osservate. L'aspetto specifico delle competenze percepite è stato affrontato da tutti i partner di ricerca. Le competenze percepite comprendono elementi legati alla dimensione delle conoscenze possedute dagli insegnanti, a quella delle capacità e a quelle delle attitudini e valori. Le competenze non sono interpretate come elementi che appartengono esclusivamente a singoli individui, ma anche come elementi qualitativi che possono appartenere a gruppi o istituzioni. Da un punto di vista pratico, lo scopo della raccolta di dati riferiti a questo ambito è individuabile nel motivare gli insegnanti a riflettere ed elaborare strategie relative la media education nell'ambito della prima infanzia.

Al fine di supportare le tre domande di ricerca principali sono state elaborate alcune domande di ricerca ulteriori. In questo modo è stato possibile mettere in luce prospettive di ricerca complementari, centrate in particolare sull'*agency* che i bambini hanno potuto esercitare nel corso dello sviluppo dei progetti (RQ4), elemento che ha contribuito, da un punto di vista pratico, allo sviluppo di linee guida e a garantire che il ruolo attivo dei bambini fosse preso in considerazione nella fase di ricerca e di raccolta dei dati. Inoltre, gli interrogativi di ricerca hanno riguardato le diverse modalità di predisposizione degli spazi di apprendimento e la possibilità di sostenere processi creativi

tramite la realizzazione di attività di digital storytelling (RQ5). La domanda relativa l'ambito della creatività ha riguardato, nello specifico, l'attuazione di strategie da parte dei bambini per combinare in maniera inedita diversi elementi conosciuti, tangibili e non tangibili. Nell'ambito del quadro concettuale all'interno del quale sono state elaborate, in ambito estetico, le dimensioni esperienziali inedite inaugurate dalla diffusione delle tecnologie digitali, le condizioni che caratterizzano lo statuto immaginativo non risultano del tutto distanti a quelle che

definiscono i processi di produzioni ed interpretazioni delle immagini nell'era visuale, in quanto entrambe sono legate a processi di esternalizzazione condotti tramite una o più tecniche che permettono il pieno dispiegarsi delle attitudini creative (Montani, 2014<sup>2</sup>). Seguendo la distinzione operata da Garroni (2010) tra operazione e decentramento metaoperativo (laddove quest'ultimo caratterizza la creatività umana, che è dunque definita – nel suo manifestarsi - dall'assenza di scopi osservabili), tali attitudini corrispondono agli elementi costitutivi dell'esperienza che fanno riferimento all'ambito estetico. La pervasività delle nuove tecnologie nei contesti di vita quotidiana, nonché il conseguente diffondersi di contesti ambientali interattivi, comportano la necessità di sviluppare fin dalla prima infanzia competenze creative e cognitive che permettano di rispondere in maniera non predeterminata agli stimoli che provengono dai dispositivi digitali. Del resto, secondo Montani, gli aspetti immaginativi e quelli che caratterizzano l'utilizzo di tecnologie digitali sono caratterizzati da un comune statuto interattivo, elemento a cui consegue la facilità con cui l'attitudine immaginativa può essere indirizzata dai dispositivi tecnici, intesi come prolungamenti costitutivi della sensibilità umana.

Sono state infine indagate le possibili modalità tramite cui, nella realizzazione di percorsi di digital storytelling, è possibile favorire lo sviluppo di competenze socio-emotive (RQ6). Le competenze di *media literacy* non riguardano infatti lo sviluppo esclusivo di capacità legate all'ambito verbale, visuale o simbolico, ma fanno riferimento anche a competenze sociali ed emotive. D'altra parte, all'interno del panorama dei processi di apprendimento legati alla media education, il digital storytelling si caratterizza come un metodo innovativo per favorire lo sviluppo di competenze cognitive, legate soprattutto alla capacità di sviluppare il pensiero astratto, ipotetico e fare un uso creativo della conoscenza al fine di porre e risolvere problemi, nonché di competenze sociali ed emotive, sviluppate tramite attività individuali e di gruppo in cui sono coinvolti sia bambini che adulti.

Nel presentare i risultati relativi all'indagine del digital storytelling come metodo tramite cui è possibile sviluppare competenze creative, vengono messe in luce le potenzialità delle narrazioni digitali in termini di produzione di metafore visuali, mostrando inoltre come questo processo permetta

---

<sup>2</sup> Tale prospettiva è peraltro adottata da Montani rifacendosi ad autori che fanno riferimento a paradigmi sociocostruttivisti (Maturana & Varela, 1980; Clark, 2008).

di reinterpretare la pratica del gioco simbolico in senso enattivo. Le pratiche di realizzazione di narrazioni digitali permettono di mostrare la presenza del figurato nel medium linguistico e, allo stesso tempo, la rilevanza che il disegno infantile e i codici artistico-simbolici possono esprimere nel quadro dello sviluppo delle competenze cognitive e simboliche nell'infanzia.

Nella terza parte vengono presentate e discusse da un lato le *best practice* individuate dal gruppo di ricerca, dall'altro le principali indicazioni didattiche e progettuali tratte dalle esperienze di ricerca svolte nel corso dei due anni, nonché i risultati emersi dall'analisi delle *best practice* stesse.

Vengono infine delineati i possibili orizzonti di sviluppo della pratica del digital storytelling in ambito prescolare, inteso come una metodologia in grado di sviluppare media literacy e media education in una dimensione multimodale, per poi definirne le direttrici principali tramite cui tale pratica si può configurare come un approccio in grado di sostenere uno dei possibili sviluppi dell'educazione estetica nell'era digitale. In appendice vengono messi a disposizione del lettore gli strumenti di ricerca elaborati nel corso del progetto di ricerca, così da facilitare e sostenere la progettazione e la valutazione di eventuali nuove esperienze di digital storytelling in ambito prescolare.



# Capitolo I

## Estetica digitale, ambienti immersivi e *visual literacy* nell'era delle neotecnologie

### 1.1 L'educazione estetica tra visual culture e media education

La pervasività dell'influenza che le tecnologie digitali esercitano sui processi di apprendimento e sui processi stessi di produzione della conoscenza che caratterizzano la nostra epoca, recentemente definita iconosfera, infosfera o era del digitale (Floridi, 2018<sup>1</sup>), rende necessari sia lo sviluppo di nuovi paradigmi che la progettazione di pratiche didattiche innovative, tese in particolare a sostenere lo sviluppo di nuovi modelli di educazione estetica, in grado di rendere esplicite le modalità percettive e i processi di categorizzazione che conseguono alla ricodificazione dell'esperienza percettiva, promuovendo la predisposizione di contesti immersivi in grado di sostenere, allo stesso tempo, competenze percettivo-motorie e simbolico-ricostruttive, sostenendo così un utilizzo attivo dei *media* digitali e una modalità generativa di fare uso dello strumento tecnico (Munster, 2016).

A fronte del configurarsi di una situazione inedita nell'ambito dei rapporti di negoziazione che intercorrono tra realtà e virtuale, specificità che contrassegna un'epoca caratterizzata da una diffusione e produzione di immagini mai verificatesi prima, alcune ricerche che fanno riferimento a paradigmi epistemologici costruttivisti hanno messo in luce che le tecnologie digitali, se utilizzate attivamente, possono concorrere alla creazione di significati complessi tramite l'utilizzo di simboli, narrazioni, fotografie e video (Plowman & McPake, 2013). È possibile inoltre sostenere lo sviluppo di un fare creativo non disgiunto da elementi di esperienza apprendimento e da un legame comunitario, mostrando inoltre come processi di comprensione e interpretazione di tecnologie digitali messi in atto dai bambini possano avvenire tramite attività di esplorazione e scoperta. In questo senso, si rende oggi necessaria l'elaborazione di processi di alfabetizzazione ai media strutturati in modo tale da assumere caratteristiche coerenti con le linee di sviluppo che caratterizzano i processi di *meaning making*, i processi cioè tramite cui si realizzano le esperienze elaborative proprie della

---

<sup>1</sup> Secondo Floridi, "la vita umana sta rapidamente diventando una questione d'esperienza onlife, la quale ridefinisce limiti e opportunità nello sviluppo delle nostre identità, nella loro presa di consapevolezza e nella loro comprensione sia personale sia collettiva" (Floridi, 2018, p. 96).

nostra specie. Da questo punto di vista, le ricerche realizzate nel corso del progetto di ricerca qui presentato si pongono come possibili percorsi sperimentali, diretti all'ambito dell'educazione della prima infanzia, finalizzati a strutturare una dimensione elaborativa delle competenze di fruizione, produzione ed elaborazione di immagini e narrazioni. Inoltre, da un punto di vista estetico, la dimensione immersiva degli ambienti di apprendimento<sup>2</sup> ha permesso di accostare le modalità di apprendimento percettivo-motorie proprie di tali contesti a quelle simbolico-ricostruttive<sup>3</sup> specifiche invece dei processi di costruzione narrativi. Gli ambienti immersivi in cui sono state realizzate alcune delle esperienze educative hanno reso possibile la progettazione di contesti in cui la comprensione di procedure astratte, come ad esempio il montaggio di diversi parti di un filmato<sup>4</sup> o la sovrapposizione di suoni alle immagini<sup>5</sup>, è stata operazionalizzata tramite la realizzazione di esperienze percettivo-interattive<sup>6</sup>.

La questione della predisposizione articolativa e sequenziale delle immagini, cioè dei processi di mediazione tra densità immaginale ed elementi discorsivi, appare dunque direttamente legata allo sviluppo di competenze elaborativo-immaginative. Quest'ultime, se accompagnate dalla possibilità di porre a confronto le caratteristiche specifiche di diversi media, nonché da quella di mettere in relazione elementi analogici e digitali, com'è avvenuto nel caso di alcuni progetti di digital storytelling realizzati in ambito prescolare reggiano<sup>7</sup>, caratterizzano esperienze che paiono essere in grado di sostenere lo sviluppo di quella che Montani (2010) ha definito "immaginazione intermediale". Con tale concetto si fa infatti riferimento allo sviluppo di competenze che permettono di utilizzare l'immaginazione in senso critico<sup>8</sup>, cioè ponendo diversi dispositivi che costituiscono l'immaginario tecnologico a confronto, individuando le possibilità che il rapporto di interlocuzione tra diversi media digitali offre per rfigurare e interpretare il mondo reale, evitando allo stesso tempo di dar vita a processi di unificazione del "molteplice della sensazione" (Montani, 2010, XI). L'immaginazione intermediale si colloca dunque in un ambito opposto rispetto al concetto di immaginazione tecnica elaborato da Flusser (1996). Il filosofo ceco, nell'elaborazione di una complessa descrizione dei processi di ridefinizione dell'esperienza che si strutturano tramite l'utilizzo di

---

<sup>2</sup> Dimensione in cui sono state realizzate le esperienze di digital storytelling nel solo contesto prescolare reggiano. Per visionare e immagini e video dei contesti predisposti si rimanda ai contenuti aumentati pubblicati in Bonaccini e Contini (2019).

<sup>3</sup> Si fa qui riferimento alla categorizzazione duale dei processi di apprendimento proposta in Antinucci (2011).

<sup>4</sup> Tema ampiamente affrontato in ambito estetico, si veda ad esempio Pallotto (2007).

<sup>5</sup> Per un'analisi estetica relativa al tema dei processi di articolazione dei suoni e delle immagini si rimanda a Somaini (2011).

<sup>6</sup> Si vedano soprattutto i casi di videoproiezione delle interfaccia tramite cui si operano azioni di montaggio (Bonaccini & Contini, 2019), che hanno permesso i bambini di partecipare attivamente a tale fase, apprendendone il funzionamento.

<sup>7</sup> Si rimanda ai contenuti digitali resi disponibili in Bonaccini e Contini (2019).

<sup>8</sup> Montani propone di recuperarne il significato etimologico, quel *krinein* che significa anzitutto distinguere, separare.



agenti tecnici, ha riconosciuto il verificarsi di una rimodulazione dei meccanismi di messa in immagine, riflessione che comporta l'attribuzione di caratteri uniformanti al concetto di immaginazione tecnica (*Einbildungskraft*). Tali caratteri risultano in netto contrasto rispetto alla rifigurazione del mondo reale, nonché all'elaborazione dell'esperienza condivisa e all'esternalizzazione delle prestazioni immaginative che definiscono, secondo Montani, la struttura dell'immaginazione intermediale.

Porre in rilievo la natura tecnica dell'immaginazione intermediale non significa tuttavia esautorarne lo stretto rapporto che la pone in relazione all'*aisthesis*, soprattutto se la si considera nell'accezione che pone in relazione i processi di ricezione e rielaborazione con l'ambito della sensibilità in senso globale. Le connessioni tra estetica, intermedialità e interattività sono infatti state indagate anche al di fuori di un discorso specifico sulle pratiche artistiche (Valentini, 2016), che fa riferimento ad esempio agli ambiti dell'arte interattiva e della *videoart*, aprendosi anche ad aspetti maggiormente legati alla comunicazione di massa e ai media digitali, laddove da una parte viene indagato il *logos estetico*, intendendolo come condizione di possibilità di significati socializzabili ed evento comunicativo (Diodato & Somaini, 2011), dall'altra i media sono intesi come strumenti che concorrono alla configurazione, trasformazione e condivisione dell'esperienza sensibile.

La cultura che permea l'esperienza nell'era digitale si può problematizzare ulteriormente facendo riferimento al concetto di *visual culture* (Freedman, 2019). Tale denominazione è attribuibile al critico ungherese Béla Balázs (Elkins, Frank, & Manghani, 2015), che la propone in riferimento ai mutamenti dovuti all'emergere di media quali cinema e fotografia e a processi di ridefinizione delle modalità percettive legate all'esperienze visuale e culturale di massa<sup>9</sup> (Balasz, 1924). La definizione venne ripresa<sup>10</sup> a pochi anni di distanza dall'artista e teorico ungherese Moholy-Nagy (1927), riferita in questo caso alla relazione che andava instaurandosi in quegli anni tra immagine e visione, esperienza visiva e sapere concettuale<sup>11</sup>. Negli anni '40, il regista e teorico francese Jean Epstein la riprese in alcuni testi<sup>12</sup> da lui dedicati alla disamina dei mutamenti che la comparsa del cinema avrebbe comportato nei processi di percezione della realtà.

---

<sup>9</sup> "Kultur bedeutet die Durchgeistigung der alltäglichen Lebensmaterien und der *Visuelle Kultur* [...]." (Balázs, 1924, p. 30).

<sup>10</sup> Seppur non letteralmente: Balázs parla infatti di *Visuelle Kultur* (cultura visuale), mentre Nagy parla di *Schaukultur* (cultura della visione).

<sup>11</sup> "Das Merkwürdige und gleichzeitig für uns als Beweis Dienende dabei ist, daß wir (nach einer längeren *Schaukultur*) mit sicherem Instinkt die guten Fotos überall unfehlbar herausfinden, unabhängig von der Neuheit oder Unbekanntheit des Thematischen." (p. 33).

<sup>12</sup> Si rimanda, in particolare, a Epstein (1946, 1947).

La categoria della *visual culture* è in seguito entrata a fare parte di studi legati alla storia dell'arte. In particolare, lo storico Michael Baxandall la utilizzò<sup>13</sup> nel capitolo "Pictures and categories", parte del suo celebre studio sul rapporto tra pittura ed esperienza sociale nell'Italia del '400 (Baxandall, 1972). Rifacendosi esplicitamente a Baxandall, tale denominazione venne poi proposta<sup>14</sup> da Svetlana Alpers nella vasta disamina da lei operata sull'arte olandese nel Sedicesimo Secolo (Alpers, 1983), in cui l'espressione *visual culture* compare più volte<sup>15</sup>.

La nascita di un filone di studi esplicitamente riferito ai *visual studies*<sup>16</sup>, dedicato nello specifico alla sfera visuale che caratterizza una cultura è stata recentemente attribuita<sup>17</sup> alla pubblicazione del "Visual culture questionnaire"<sup>18</sup>, pubblicato sulla rivista *October*<sup>19</sup> (1996). Quest'ultimo è almeno in parte riferibile, come sostenuto da Bachmann-Medick<sup>20</sup> (2015), al più vasto *cultural turn* che ha caratterizzato gli studi umanistici negli ultimi decenni del '900, processo che ha portato a un graduale avvicinamento tra la *visual culture* di matrice americana e la *Bildwissenschaft* di area tedesca<sup>21</sup>, rafforzando l'ipotesi che la storia dell'arte, dell'estetica e degli studi visuali siano in grado di integrarsi a vicenda<sup>22</sup>. Tale ipotesi è stata indagata e sostenuta in particolare da William John Thomas Mitchell, che in uno degli scritti fondativi per i *visual studies* (Mitchell, 2002), ha argomentato a favore di una possibile funzione di collegamento che questi potrebbero svolgere tra estetica e storia dell'arte<sup>23</sup>, posizione che ha trovato riscontro in alcuni scritti successivi di rilevanti esponenti della *visual culture*<sup>24</sup>,

---

<sup>13</sup> "The dichotomy [...] of lines and tones - a tendentious simplification of visual experience - has now long been built very deep into the European *visual culture*" (Baxandall, 1972, p. 141).

<sup>14</sup> "What I propose to study then is not the history of Dutch art, but the Dutch visual culture - to use a term that I owe to Michael Baxandall" (1983, xxv).

<sup>15</sup> Cfr. Alpers (1983, xxv, xxvi, xxvii, 68).

<sup>16</sup> Per un'analisi più approfondita si rimanda a Verstegen (2017).

<sup>17</sup> Cfr. Cometa (2017, p. 1).

<sup>18</sup> Non si trattò di un vero e proprio questionario, bensì di quattro affermazioni che i destinatari (art and architecture historians, film theorists, literary critics, and artists), dovevano commentare.

<sup>19</sup> Nella rispondere al questionario, Svetlana Alpers conferma ulteriormente l'attribuzione del termine a Baxandall: "The term visual culture I owed to Michael Baxandall. But my use of the notion was different from his because of the nature of the case. The difference image/text was basic, in both historical and in critical terms, to the enterprise" (Alpers et al., 1996, p. 26).

<sup>20</sup> Si rimanda in particolare al capitolo VII: "Iconic Turn" (pp. 329-381).

<sup>21</sup> Si rimanda a Vargiu (2016).

<sup>22</sup> Per un approfondimento della relazione tra le tre discipline si rimanda al volume *Art history, aesthetics, visual studies* (Holly & Moxey, 2002), a tal proposito si rimanda a uno degli studi fondativi dei *visual study*, in cui l'estetica viene indicata tra le discipline di riferimento (Walker & Chaplin, 1997, p.3).

<sup>23</sup> "What could be more natural than a subdiscipline that would focus on visuality as such, linking aesthetics and art history around the problems of light, optics, visual apparatuses and experience, the eye as a perceptual organ, the scopic drive?" (Mitchell, 2002, p. 167).

<sup>24</sup> Si rimanda a questo proposito a "The Entwined Nature of the Aesthetic. A Discourse on Visual Culture" (Efland, 2004).

contribuendo così un approccio che considera l'*estetica* e i *visual studies*, pur nella consapevolezza delle loro differenze, come due paradigmi non essenzialmente antitetici<sup>25</sup>.

## 1.2 Visual turn, educazione tecno-estetica e media ambientali.

Un elemento che interessa direttamente problematiche di natura estetologica è individuabile nei *visual cultural studies*, che si occupano degli approcci tramite i quali la cultura visuale viene indagata nella relazione che in diversi contesti socioculturali è andata instaurandosi tra percezione visiva e visualità, facendo riferimento a un'idea di immagine intesa quale oggetto con cui intratteniamo relazioni su un piano intersoggettivo<sup>26</sup>. Si tratta, con ogni evidenza, di una questione che richiama la tematica, cara all'estetica, dell'*eingefühlung* (Pinotti, 2014a), cioè del processo immedesimativo che, tramite un atto costitutivo<sup>27</sup>, rende l'oggetto soggetto, contribuendo alla caratterizzazione del tessuto relazionale tra il corpo e il mondo (Merleau-Ponty, 1945)<sup>28</sup>. Facendo riferimento a questa tradizione interpretativa, che riconosce nell'immagine un quasi-soggetto, Mitchell ha prima elaborato il concetto di immagine desiderante (2005) per poi proporre, recentemente, quello di bioimmagine digitale<sup>29</sup> (2011). È doveroso sottolineare che, come messo in luce da Pinotti (2014b), rispetto all'impianto fenomenologico di matrice husserliana, i cui sforzi speculativi son andati concentrandosi maggiormente sulla definizione delle caratteristiche esperienziali che contraddistinguono la coscienza d'immagine, i *visual cultural studies* si contraddistinguono per l'attenzione posta alla condizione situata, in termini appunto culturali, sociali e ideologici, all'interno della quale si caratterizzano l'aspetto ricettivo e produttivo dell'immagine. Ciononostante, i punti di interesse condivisi dalle due prospettive disciplinari, come in parte già messo in luce, sono numerosi. Un ulteriore ambito di dialogo è stato ad esempio discusso da Efland (2004), che ha messo in risalto le affinità che emergono qualora si prenda in analisi l'aspetto educativo delle due discipline,

---

<sup>25</sup> Per una disamina dello sviluppo di un paradigma in grado di cogliere i possibili *trait d'union* tra le due discipline si rimanda a Dadejík e Stejskal (2010).

<sup>26</sup> L'introduzione del concetto di agentività dell'immagine all'interno del dibattito ai *visual cultural studies* è legato alla pubblicazione del volume *Art and agency* di Gell (1998).

<sup>27</sup> Si veda in questo senso anche il *Bildakt*, l'atto iconico proposto elaborata da Horst Bredekamp nella *Theorie des Bildakts* (Bredekamp, 2010), centrata sull'aspetto specifico della performatività (cioè del passaggio da uno stato di latenza a uno di efficacia) ripreso della teoria dell'atto linguistico di Austin, che Bredekamp estende all'ambito del visuale, categorizzandolo in uno schema tripartito che prevede la categoria schematica, quella sostitutiva e, infine, quella intrinseca.

<sup>28</sup> A questa tematica si lega anche lo studio sulla *Bild-Antropologie* di Belting, in cui viene proposta un'indagine interpretativa volta a porre in connessione tra loro immagine, media e corpo (2001).

<sup>29</sup> Costrutto riferito allo statuto delle immagini nell'era della biocibernetica, in parte riferito alla biopolitica foucaultiana, (recentemente analizzata criticamente in Mandosio, 2017), nonché fortemente legato alla riflessione sorta in seguito al diffondersi delle tecnologie digitali. Secondo lo studioso americano, il *digital imaging* avrebbe esercitato un effetto rivoluzionario sulla rappresentazione visuale, pari a quello prodotto dall'invenzione della macchina fotografica manuale.

arrivando a interpretare la *visual literacy* come uno dei contenuti centrali che l'educazione estetica è oggi in grado di proporre<sup>30</sup>. In tal senso, risulta interessante notare come Mitchell stesso abbia messo in luce la rilevanza che la *visual culture*, intesa come intreccio interdisciplinare di ricerche legate ai problemi della visualizzazione e della conoscenza prodotta dalle immagini, può acquisire in termini educativi<sup>31</sup>. Approfondendo le intuizioni di Mitchell<sup>32</sup>, Bal (2003) arriva a sostenere che qualsiasi discorso educativo legato alla *visual culture* dovrebbe fare riferimento all'ipotesi che la visione stessa sia caratterizzata da elementi sinestetici<sup>33</sup>. Pur evidenziando la centralità che la dimensione testuale gioca nell'interpretazione della cultura visuale, Mitchell ha infatti sottolineato la specificità non testuale che caratterizza le immagini, invitando a indagare il loro funzionamento in specifici processi comunicativi e sociali, senza tuttavia tralasciare aspetti legati alle connessioni tra le due semiotiche. A questo proposito si ritiene rilevante sottolineare che, nell'analisi interpretativa di Mitchell, i media non si caratterizzano semplicemente come supporti (anche visuali), ma vengono considerati, come proposto da Williams (1977)<sup>34</sup>, alla stregua di pratiche materiale che avvengono all'interno di precise reti relazionali. Nella terza tesi sui media, Mitchell afferma infatti che "un *medium* è sia un sistema che un ambiente" (2005, p. 211). Partendo da questi presupposti, Bal è arrivato a mettere in discussione la preminenza dell'aspetto visuale che caratterizza i media digitali: riprendendo Goodman<sup>35</sup>, lo studioso americano afferma infatti che il loro utilizzo "è basato su processi di significazione discreti piuttosto che densi" (Bal, 2003, p. 10). Allo studio di Bal ha fatto seguito, a distanza di pochi mesi, la pubblicazione di un articolo in cui Duncan (2004) ha sostenuto la necessità di ripensare la dimensione educativa legata alla *visual culture*, in quanto l'aspetto visuale non sarebbe più considerabile come slegato da altri sistemi di segni che fanno

---

<sup>30</sup> Si tratta, almeno in parte, dell'evoluzione della proposta sopravanzata da alcuni teorici dei *visual studies* (Duncum, 2002; Freedman & Stuhr, 2001) che hanno inizialmente proposto di sostituire l'educazione all'arte con un più generico approccio legato alla *visual education*. Per una disamina del dibattito seguito a tale proposta si rimanda al numero della rivista *Studies in Art Education* interamente dedicato al tema *visual culture* (Sullivan, 2003).

<sup>31</sup> "The interest of visual culture seems to me to reside precisely at the transitional points in the educational process at the introductory level" (Mitchell, 2002, p. 176).

<sup>32</sup> Si veda in particolare *Iconology* (Mitchell, 1986a). In anni più recenti Mitchell ha chiarito, in occasione di un dialogo con il filosofo tedesco svolto nel 2007 presso il *Wiener Internationales Forschungszentrum für Kulturwissenschaften*, il valore che l'ipotesi di una convergenza tra visivo e verbale ha avuto nella sua teoresi (Boehm, 2007; Mitchell, 2007).

<sup>33</sup> "Vision is itself inherently synaesthetic" (Bal, 2003, p. 9).

<sup>34</sup> Mitchell, in particolare, fa riferimento all'idea che i media non siano pratiche materiali che coinvolgono tecnologie, competenze, tradizioni e abitudini, espresso da Williams nel volume *Marxism and Literature* (1977, pp. 158-164).

<sup>35</sup> Goodman delinea infatti, tra i meccanismi di simbolizzazione artistica, alcuni elementi quali: densità semantica, densità sintattica, saturazione sintattica e capacità esemplificativa (Goodman, 1968, p. 212). Mitchell aveva già precedentemente preso in analisi il pensiero di Goodman in diversi scritti (si vedano in questo senso Mitchell 1986b, 1991). Mitchell ha poi a sua volta preso in analisi alcune delle medesime tematiche in "Pictures and Paragraphs. Nelson Goodman and the Grammar of Difference" (Mitchell, 1986c).

riferimento a sistemi percettivi multipli. Inoltre, facendo riferimento al concetto di *multiliteracy*, in particolare nell'accezione proposta da Cope e Kalantzis (2000)<sup>36</sup>, Duncan ha affrontato, nel dibattito sulla *visual culture*, il tema della rilevanza assunta dalla multimodalità<sup>37</sup> in ambito artistico ed educativo, entrambe dimensioni centrali nella definizione del concetto di *media education* e del ruolo che quest'ultima può svolgere all'interno del più ampio paradigma che fa riferimento alla configurazione dell'educazione estetica nell'era digitale.

Accanto alla *media education*, intesa come l'insieme di competenze legate all'utilizzo, alla comprensione e alla valutazione critica dei media, e alla *media literacy*, da intendersi come una finalità specifica che si realizza nel più ampio processo della *media education*, in letteratura viene sottolineata la rilevanza che la *visual literacy* può assumere in ambito educativo (Brugar & Roberts, 2007), dato il rapporto diretto che è andato istituendosi nell'ultimo decennio tra lo statuto dell'immagine, l'emergere delle tecnologie digitali e l'evidenziarsi dei mutamenti cognitivi e antropologici che tale rapporto comporta<sup>38</sup>. In seguito alla messa in crisi del primato dell'istanza rappresentazionale dell'immagine, l'interesse di studiosi come Mitchell e Boehm<sup>39</sup> non è andato indirizzandosi verso una disamina della struttura ontologica delle immagini, ma si è concentrato sullo studio dei processi tramite cui le immagini agiscono in determinati contesti socio-culturali, arrivando così a prendere in analisi il tema delle metafore visive e del loro rapporto con la comunicazione verbale<sup>40</sup>. Il *visual turn*<sup>41</sup> non dovrebbe essere inteso dunque come un paradigma in netta contrapposizione alla svolta linguistica, bensì quale ambito di indagine centrato sulle modalità tramite cui la sfera visuale e quella visiva interagiscono<sup>42</sup>. Partendo da questo presupposto, Mitchell ha indagato il processo che porta al delinarsi, nella

---

<sup>36</sup> Dimensione, cioè, in cui differenti modalità comunicative interagiscono tra loro. Nel volume curato dai due studiosi (Cope & Kalantzis, 2000), si segnala per il particolare interesse il capitolo "A Multiliteracies pedagogy: a pedagogical supplement", in cui viene approfondita l'analisi delle potenzialità della *multiliteracy* in ambito educativo.

<sup>37</sup> Con multimodale si fa riferimento, secondo quanto teorizzato da Kress (2000, 2010), alla compresenza di varie modalità rappresentative verbali che caratterizzano una o più modalità comunicative.

<sup>38</sup> Mitchell ha approfondito tali tematiche in particolare in "Realism and the digital image" (Mitchell, 2006). La riflessione di Mitchell si è sviluppata parallelamente a quella di Martin Jay e alla nozione di regime scopico (inteso come l'insieme delle connessioni che legano tecnologie digitali, immagini e fenomeni visuali), che caratterizza la sua teoresi (Jay, 2002).

<sup>39</sup> Teorico dell'*Ikonische Wende* (1994, 2018), denominazione a cui è stata accostata inizialmente quella di *pictorial turn*, entrambe poi sostituite dalla denominazione oggi maggiormente utilizzata e riconosciuta: *visual turn*. Questa denominazione permette una distinzione concettuale tra *image* (intesa come immagine mentale) e *picture* (figura visibile grazie alla presenza di un supporto materiale) che la lingua italiana e quella tedesca non permettono.

<sup>40</sup> Si tratta di un tema di forte rilevanza anche per l'ambito educativo, come verrà messo in luce nei successivi capitoli.

<sup>41</sup> Denominazione che è stata legittimamente posta in correlazione con l'altrettanto celebre *linguistic turn* (Rorty, 1967).

<sup>42</sup> È da sottolineare che, in questo ambito di studi, una particolare attenzione viene tuttavia posta alla dimensione figurata del linguaggio (Boehm, 2007).

nostra contemporaneità, di un contesto sempre maggiormente caratterizzato dalla presenza di *mixed media*, cioè di artefatti in grado di combinare la dimensione sensoriale e quella cognitiva, nonché di diversi codici e canali discorsivi<sup>43</sup>. A tal proposito, in contrapposizione all'inquadramento epistemologico proposto da Fodor (1999), il quale teorizza una separazione tra moduli percettivi e moduli cognitivi, nella teoresi elaborata da Desideri (2011) viene proposta una lettura che individua in vincoli modulari di tipo disposizionale gli elementi che determinano le nostre interazioni ambientali, processo che avviene tramite la veicolazione di informazioni sia di natura cognitiva che di natura ricettivo-sensoriale. Inoltre è stato messo in luce, sempre in ambito estetico<sup>44</sup>, come nell'epoca delle neo-tecnologie i *media* digitali siano divenuti, almeno in parte, "il luogo stesso dell'esperienza"<sup>45</sup>, come del resto indica il termine *medius*: luogo di mezzo, dello scambio, del rapporto" (Diodato, 2016). Secondo Hansen (2006), per comprendere le qualità dell'esperienza del digitale, è utile far riferimento non tanto all'idea di realtà virtuale, quanto piuttosto al concetto di *mixed reality*, in grado di restituire con maggior precisione le complesse relazioni che la percezione incarnata che caratterizza le tecnologie digitali dà accesso<sup>46</sup>.

### 1.3 Ambienti mediali e ri-estetizzazione dell'esperienza

È proprio in questo ambito intermediale che, secondo Montani (2010), può avviarsi un processo di ri-estetizzazione dell'esperienza sensibile, realizzabile nello specifico progettando ambienti digitali abitabili e dotati della caratteristica di essere aperti al mondo. Nello sviluppo più recente di tale riflessione (Montani, 2018), nella caratteristica mediale degli ambienti viene individuato un elemento che concorre a rendere indistricabili la componente naturale, legata cioè ai vincoli fisici a cui sono sottoposti e quella artificiale, legata invece alle componenti simbolico-materiali che li determinano. Gli elementi delineati concorrono a strutturare il

---

<sup>43</sup> "All media are mixed media, combining different codes, discursive conventions, channels, sensory and cognitive modes." (Mitchell, 1994, p. 95).

<sup>44</sup> Si fa qui riferimento a un ambito estetologico particolarmente interessate ad effettuare un esame critico dei processi di tecnicizzazione della sensibilità che stanno mutando profondamente l'esperienza percettiva contemporanea. Un'accezione di estetica intesa, etimologicamente, come indagine fondativa "dell'esperienza, in tutte le sue modificazioni" (Franzini, 2014, p. 135), una "filosofia non speciale", tesa a riflettere sullo statuto della percezione sensibile, a risalire verso il senso dell'esperienza. (Garroni, 1986).

<sup>45</sup> Per un'attenta disamina fenomenologica del delinearci della dimensione percettiva in ambienti digitali si rimanda a Diodato (2018).

<sup>46</sup> "What is truly novel and promising about contemporary consumer electronics is not the possibility they open for creating ever more immersive illusory spaces, but rather the expanded scope they accord embodied human agency" (Hansen, 2006, p. 3). Più recentemente, Hansen (2016) ha inoltre preso in analisi le mediazioni di natura estetica che caratterizzano l'esperienza interattiva che avviene nel processo di utilizzo delle tecnologie digitali, analizzandone le conseguenze da lui di ordine microsensoriale.

carattere incarnato ed esternalizzato delle interazioni e dei comportamenti che avvengono all'interno di tali ambienti.

Tra le diverse caratteristiche attribuibili alle tecnologie digitali, in riferimento alla natura mediale che le caratterizza, Montani ha sottolineato anzitutto la rilevanza del fatto che il digitale stia realizzando “in modo particolarmente marcato e per alcuni aspetti inedito la sua natura di ambiente” (2015, p. 79), producendo una riorganizzazione sistematica del sentire comune. Inoltre, è stato messo in luce come gli ambienti medialità vengano, in maniera sempre più incisiva, modellati da media digitali che tendono a costituirsi come *mediascapes*, spazi inclusivi che possono assumere varie estensioni e gradi di qualità. Tale presupposto implica il configurarsi di un intreccio tra ambienti medialità e *media ambientali*<sup>47</sup> che dà luogo alla possibilità di un'educazione tecno-estetica caratterizzata, in particolare, da una dimensione di ideazione creativa e intersoggettiva particolarmente accessibili<sup>48</sup>. Queste caratteristiche concorrono a far sì che permangano aspetti quali innovazione, imprevedibilità, invenzione creativa, elementi che concorrono a determinare l'autenticità dell'esperienza estetica e a favorire lo sviluppo delle facoltà immaginative, legate all'esternalizzazione dell'immagini interne che ciascun soggetto elabora (Garroni, 2005). In tali facoltà è individuabile un correlato interno, che appartiene anzitutto alla dimensione sensibile e a quella percettiva, a cui si lega lo sviluppo di un processo di esternalizzazione. Commentando la tesi di Garroni, Coccimiglio (2018) afferma che, nell'era digitale, il processo di esternalizzazione si configura sempre più all'interno di una dimensione relazione tra l'uomo e le protesi esterne che regolano i processi di mediazione tra noi e il mondo, costituite in particolare da tecnologie digitali.

Affinché si possa attuare un processo di sviluppo delle facoltà immaginative, intese in particolare nella loro dimensione intersoggettiva, si pongono determinate condizioni che, secondo Montani (2018), sono ottenibili anzitutto evitando il rischio di progettare ambienti medialità basati sulla messa in atto di strategie di programmazione, di controllo e di anticipazione dell'azione, limitandone e impossibilitandone la libera determinazione, condizione primaria per l'emancipazione dagli automatismi e per il costituirsi di un rapporto interattivo e multiforme tra soggetti, ambienti medialità e tecnologie digitali.

In riferimento alla riflessione estesiologica proposta da Montani, va inoltre messo in luce che il concetto di immaginazione intermediale presuppone l'impossibilità di disgiungere l'immaginazione interattiva dall'ambiente mediale. Il rapporto che regola l'interazione tra la nostra immaginazione e il mondo-ambiente avviene tramite il configurarsi di mediazioni

---

<sup>47</sup> Montani fa qui riferimento, in particolare, al concetto di *milieu associé* (ambiente associato) elaborato dal filosofo francese Simondon (1958).

<sup>48</sup> Per una disamina del concetto di creatività in contesti interattivi sia rimanda a Montani (2014, pp. 65-94).

tecniche che, nella nostra contemporaneità, hanno assunto modalità inedite legate alla diffusione delle tecnologie digitali.

La prospettiva delineata può in parte contribuire a illustrare alcune forme e piani dell'esperienza sensibile che caratterizzano l'era digitale chiarendo, almeno in nuce, “in cosa consista la peculiarità estetica dell'*aïstheton* mediatico” (Contini, 2013, p. 38), rendendo così manifesta la profonda pertinenza pedagogica del discorso relativo al rapporto tra processi di *media education* ed educazione estetica, proprio in quanto quest'ultima, presentandosi non come esperienza *di* qualcosa ma, interattivamente, come esperienza *con* qualcosa<sup>49</sup>, tende a riconfigurare la struttura stessa dei processi percettivi e interattivi, intervenendo sulle modalità in cui questi avvengono.

#### 1.4 Verso un'estetica digitale

Come messo in luce nei paragrafi precedenti, l'influenza che le tecnologie digitali esercitano sui diversi aspetti percettivi, anche a partire dalla prima infanzia, è un argomento largamente affrontato in letteratura (Swertz 2012; Garvis & Lemon, 2015). La tematica delle possibili relazioni che si instaurano tra essere umano, interfaccia digitale e le rappresentazioni mediate del mondo fisico è stata a sua volta oggetto di diverse analisi interpretative (Saemmer, 2009; Bruno, 2014), che hanno indagato in particolare il processo tramite cui, da un punto di vista percettivo, nell'era contemporanea si tende a far affidamento in misura crescente a tecnologie digitali<sup>50</sup> per interagire con le diverse entità che caratterizzano l'ambiente circostante. È pertanto rilevante approfondire ulteriormente le riflessioni che sono state proposte in ambito estetico in riferimento alla relazione che è andata instaurandosi negli ultimi anni tra esseri umani, tecnologie digitali e realtà fisica. Queste tematiche sono infatti entrate con sempre maggior frequenza nel dibattito estetologico, che è andato concentrandosi in particolar modo sulle modalità percettive che caratterizzano la relazione che tra l'uomo e l'ambiente, soprattutto rispetto alle modifiche legate alla diffusione sempre maggiore delle tecnologie digitali in ogni ambito della vita<sup>51</sup>. Particolare interesse è stato mostrato nei confronti delle interfaccia utente,

---

<sup>49</sup> Si rimanda a questo proposito a Matteucci (2019).

<sup>50</sup> Rispetto alle tecnologie e ai media analogici, che mantengono appunto pattern stabili nel processo di modifica di stato delle informazioni che trasmettono (si prenda ad esempio il segnale elettrico), le tecnologie digitali codificano qualunque tipo di informazione in serie di numeri binari (Berry, 2016). La fortuna dei processi di digitalizzazione è legata al vasto numero di informazioni che le tecnologie sono in grado di processare, nonché alla facilità di convergenza di informazioni di diversa natura in dati digitali.

<sup>51</sup> Tale dibattito ha come presupposto una concezione di estetica che fa riferimento non solo a un discorso centrato su un nucleo artistico, quanto piuttosto a una riflessione più globalmente legata all'ambito della sensibilità, delle dinamiche percettive e del sentire per come vanno caratterizzandosi nella contemporaneità.



non essendo possibile esperire il digitale in sé, se non nella trasformazione analogica permessa da quest'ultime, definibili dunque come mediatori tra l'uomo e il digitale, che rendono possibile l'instaurarsi di una specifica relazione (Johnson, 1997). La questione del digitale in ambito estetico riguarda anzitutto i continui processi di trasformazione della nostra percezione sensibile operati dal digitale tramite i vari tipi di interfaccia con cui ci relazioniamo<sup>52</sup>. All'avvento delle tecnologie digitali ha infatti corrisposto un processo di collasso della categoria spaziale che ha da sempre contraddistinto i processi fruitivi, a cui è seguita anzitutto una netta riduzione della distanza tra il soggetto spettatore e l'oggetto guardato (Virilio, 1991). Si è verificata inoltre una conversione della percezione ambientale, laddove quest'ultimo da soggetto contemplato viene con sempre maggiore frequenza percepito alla stregua di un vasto campo d'azione in cui siamo dinamicamente coinvolti<sup>53</sup>. Peter Lunenfeld, commentando tale processo di modifica, ha teorizzato la necessità di elaborare un costrutto teorico denominato *hyperaesthetics*, concetto che rimanda a una continua rielaborazione concettuale in grado di dare conto dei continui cambiamenti che caratterizzano la relazione tra uomo e macchina (Lunenfeld, 2000). Secondo Murray (2000), una delle caratteristiche che definiscono l'esperienza di interazione con le tecnologie digitali è individuabile nella sensazione di poter sempre accedere ad altre possibilità, di poter rielaborare l'esperienza tramite la fruizione di una molteplicità di alternative all'interno di una singola situazione<sup>54</sup>. Angela Maiello, in una recente analisi delle caratteristiche che definiscono le tecnologie digitali da un punto di vista estetico, ha invece insistito sulla rilevanza della qualità relazionale che ha definito *interattività aptica* (Maiello, 2018). Tale caratteristica comporta un sempre maggior coinvolgimento della dimensione corporea dell'utente, grazie alla mediazione di device che, modificando lo statuto degli schermi da dispositivi della visione a quasi-soggetti, rendono possibile la restituzione percettiva delle interazioni che attuiamo nei processi di utilizzo ed esplorazione delle tecnologie digitali. In questa lettura, i processi di mediazione operati dalle tecnologie digitali sono basati su circoli senso-motori i quali, dando origine a continui scambi tra l'interno e l'esterno, provocano un mutamento radicale e inedito dei meccanismi percettivi. L'utilizzo delle tecnologie digitali si configura dunque, secondo Maiello, come una forma di interazione incarnata che coinvolge in maniera diretta la percezione sensibile, stimolando nello specifico la dimensione di interattività aptica, rendendo sempre

---

<sup>52</sup> Sotto questa categoria possono essere considerati diversi elementi, che riguardano sia l'ambito ristretto degli schermi che il più ampio ambito degli ambienti immersivi. Per una disamina del rapporto tra HCI (Human Computer Interface) ed estetica si rimanda a Tractinsky e Eytan (2012).

<sup>53</sup> I dispositivi digitali coinvolgono infatti l'intera dimensione corporea, tema oggetto di diverse performance in ambito artistico.

<sup>54</sup> Riferendosi a queste medesime caratteristiche, Pierre Levy ha elaborato il concetto di *'superlanguage'*, inteso come uno strumento tramite cui sarebbe possibile esplorare nuove sofisticate possibilità di pensiero ed espressione offerte dalla dimensione virtuale e dalle simulazioni multimodali (Levy, 1994).

meno netta la distinzione tra ciò che è media e ciò che è mediato. Nel delineare i tratti di un'estetica della computazione digitale, Fazi e Fuller (2016) hanno anzitutto posto in rilievo la necessità di prendere in considerazione gli aspetti procedurali, rappresentativi, di modellizzazione e formalizzazione che definiscono il configurarsi dei dispositivi tecnologici, così da poter esplicitare le modalità percettive che caratterizzano l'interazione con le interfacce digitali e individuare nuove modalità di cognizione distribuita. Queste modalità sono da indagare, secondo le autrici, tenendo in considerazione il fatto che le qualità interattive che caratterizzano l'estetica computazionale non riguardano soggetti e oggetti del tutto separati tra loro, ma avvengono all'interno di contesti ambientali i cui confini tra interno ed esterno non risultano del tutto definiti. Facendo riferimento a queste premesse, vengono delineati da Fazi e Fuller alcuni aspetti che, senza pretesa di esaustività, concorrono a definire le caratteristiche dell'estetica computazionale, al fine di chiarire almeno in parte tramite quali modalità risulti possibile definire il costituirsi dei tratti fondanti dell'esperienza percettiva in ambito computazionale. Un primo aspetto viene individuato nei caratteri di concretezza e astrazione che, allo stesso tempo, definiscono la computazione digitale<sup>55</sup>. Da un lato quest'ultima assume infatti i tratti di una tecnica dell'astrazione, legata alle procedure simboliche che permettono di interagire con l'interfaccia, dall'altro emerge una dimensione di agentività materiale del digitale, in parte legata a funzioni esercitate da algoritmi, che intervenendo modifica le modalità tramite cui percepiamo, comunichiamo e interagiamo. Un secondo aspetto riguarda la rinegoziazione della struttura dell'esistente operata dal digitale, che secondo le autrici avrebbe importanti ricadute sui metodi formali di cognizione e sistematizzazione. A quest'ultimo punto è legata una problematica che emerge dalla natura assiomatica dei sistemi computazionali, elemento che risulta centrale sia nei processi di notazione simbolica che nelle procedure esecutive, e che da un punto di vista estetico pone la sfida di andare oltre al carattere inferenziale dei processi computazionali. La ricerca che può essere sviluppata attorno al tema dell'estetica computazionale risiederebbe nell'evento computazionale stesso, oltre che nelle conseguenze percettive e cognitive che ne derivano, che riguardano un numero crescente di ambiti e forme dell'esistenza contemporanea.

Fazi ha recentemente insistito (2019) sull'impasse che caratterizzerebbe la ricerca estetica in ambito digitale, dovuta alla difficoltà riscontrabile nel porre in connessione gli aspetti percettivo-relazionali ai meccanismi operazionali dei dispositivi digitali. La realizzazione di tale connessione è legata, a suo parere, al superamento della contrapposizione tra gli elementi di discontinuità che definiscono le tecnologie digitali, che operano sulla base di una

---

<sup>55</sup> La autrici propongono tuttavia di mantenere una separazione concettuale l'ambito computazionale e quello digitale, laddove quest'ultimo rappresenta il prodotto del processo di automazione tecnologica del computazionale.

elaborazione binaria della realtà, e quelli di continuità propri dell'esperienza sensibile, ottenibile tramite la strutturazione di un'analisi estetica della computazione digitale. Fazi propone di far riferimento, a tal fine, alla teoresi di Deleuze, in particolare a un'interpretazione dell'estetica intesa come teoria delle relazioni sensibili, lettura in cui è ravvisabile un elemento di continuità ontologica che secondo l'autrice è necessaria al fine di elaborare un'estetica della computazione digitale. Con continuità ontologica viene inteso, nello specifico, un piano metafisico di trasformazione, non logicamente predeterminato e precedente ai processi di individuazione<sup>56</sup>, che permetterebbe di individuare una connessione tra gli elementi di discontinuità che definiscono il digitale e quelli di continuità che caratterizzano l'estetica. Questa caratteristica renderebbe l'estetica una disciplina particolarmente adatta a comprendere la società digitale tecnomediata, la cui componente mediale preponderante sarebbe individuabile in un continuo flusso di stimoli sensoriali e nell'assenza di una centralità definita. Nella riflessione estesiologica sul digitale elaborata da Fazi viene inoltre sottolineato il ruolo centrale della percezione sensibile, che diviene l'elemento che permette di definire la relazione tra umano e tecnologico, in quanto permette di connettere le dinamiche esperienziali a quelle statiche dei dispositivi digitali. Nonostante l'interesse dell'analisi interpretativa delineata, emergono alcuni limiti legati in prima istanza al fatto che Deleuze non ha elaborato una teoria strutturata dei media, utilizzando peraltro solo raramente tale termine<sup>57</sup>. Inoltre, al richiamo a un piano metafisico di trasformazione che, secondo Fazi, sarebbe necessario al fine di poter elaborare un'estetica del digitale, si potrebbe contrapporre le teoresi elaborata da Montani (2014), tesa invece a descrivere il vincolo non metafisico, operativo e modale individuabile nell'interconnessione che si struttura tra senso, sensibilità e tecnologie digitali. Tale processo relazionale avverrebbe invece, anteponendo considerazioni epistemiche a questioni metafisiche, tramite il dispiegarsi di un'operazione sintetica che coinvolge la percezione sensibile e l'immaginazione produttiva.

### 1.5 Sviluppi del paradigma estetico dewyano nell'educazione tecno-estetica

Al fine di prendere in analisi le ricadute che gli elementi delineati nei precedenti paragrafi possono comportare in riferimento al paradigma dell'educazione tecno-estetica, risulta utile

---

<sup>56</sup> A questo proposito risulta di particolare interesse quanto affermato in Diodato (2005, p. 148): “un pensiero contrario o rovesciato è interno alle potenzialità del pensiero metafisico, che se ne può far carico, può non solo sopportarlo ma anche supportarlo in un gioco di assoggettamento e sottrazione”.

<sup>57</sup> Si veda a questo proposito Poster (2009, pp. 258-260). Tuttavia, il richiamo a Deleuze in riferimento alla definizione del virtuale si trova anche in Levy (1995), che rimanda in particolare al Deleuze di *Differenza e ripetizione* (1971), come peraltro ricordato in Diodato (2005, p. 17).

fare riferimento alle riflessioni di Gregory Ulmer, uno dei primi teorici dell'estetica digitale (Ulmer, 1994). Secondo il filosofo americano l'attenzione educativa dovrebbe essere maggiormente centrata sulle possibilità di invenzione, interazione ed esplorazione permesse dalle tecnologie digitali, piuttosto che sulla facilitazione dell'assorbimento di quanto già si conosce. Tale prospettiva, come recentemente messo in luce da Marfia e Matteucci (2018), fa riferimento alla lettura deweyana dell'esperienza estetica, che sottolinea l'impossibilità di un processo di ipostasi nel costituirsi della correlazione tra soggetto e oggetto, dunque anche di un'ontologia sia del primo che del secondo, laddove quest'ultimo si presenta sempre come termine di un'interazione che diviene elemento qualificante di una precisa modalità relazionale<sup>58</sup> (Dewey, 1980).

Risulta di particolare interesse, a tal proposito, mettere in luce uno degli elementi fondanti dell'estetica deweyana, individuabile nella disamina del rapporto interattivo, continuamente riorganizzato, che intercorre tra corpo e ambiente, a cui è inoltre legata la possibilità di dar vita a forme partecipative e comunicative<sup>59</sup>. La dimensione corporea, in questa lettura, si caratterizza come soglia relazionale tra uomo e mondo, in una dinamica interattiva che coinvolge l'esperienza percettiva in modo sinestetico. Dewey parla a tal proposito del rischio che tale connotato interattivo venga impoverito da quelle definisce esperienze anestetiche<sup>60</sup>. Per descriverle, il filosofo americano fa riferimento da un lato ad esperienze che non hanno un inizio e una conclusione ben definite, dall'altro all'assenza di una vera dimensione interattiva, dovuta all'impossibilità di individuare elementi che siano legati tra loro da connessioni non esclusivamente meccaniche<sup>61</sup>.

Al fine di problematizzare la questione delineata, risulta utile fare riferimento alla disamina recentemente elaborata da Cecchi (2016), in cui si ipotizza che il percorso a cui è legato il crescente interesse estetico nei confronti della tematizzazione della questione dei media sia da porre in relazione all'emergere di evidenze che mettono in luce i processi tramite cui la nostra sensibilità tende a prolungarsi in maniera spontanea in protesi tecniche, fenomeno che coinvolge allo stesso tempo aspetti ricettivi e produttivi e a cui può conseguire, a seconda delle caratteristiche medialità in cui questi processi si collocano, un'iperestetizzazione o un'anestetizzazione della percezione sensibile. Quest'ultima si verifica, secondo Cecchi,

---

<sup>58</sup> "The senses are the organs through which the live creature participates directly in the on goings of the world about him" (Dewey, 1980, p. 21)

<sup>59</sup> "Experience is the result, the sign, and the reward of that interaction of organism and environment which, when it is carried to the full, is a transformation of interaction into participation and communication" (Dewey, 1980, p. 22).

<sup>60</sup> "There is experience, but so slack and discursive that it is not an experience. Needless to say, such experiences are anesthetic" (p.40).

<sup>61</sup> "At the other pole is arrest, constriction, proceeding from parts having only a mechanical connection with one another" (p.40).

quando l'interazione con il dispositivo tecnico si traduce nella sola implementazione di un programma già stabilito, negando così il costituirsi dei processi di rielaborazione che eccedono alle regole già stabilite in fase di programmazione. Affinché tale rischio non si verifichi, Cecchi propone di ripensare il concetto di interattività digitale, tenendo in considerazione e valorizzando i margini creativi di cui dispone il soggetto nel processo di individuazione delle prestazioni che le tecnologie digitali esprimono non in sé, bensì in contesti interattivi che permettono ai soggetti di elaborare strategie d'uso a partire dai processi di schematizzazione dei *device*. Affinché tali processi possano realizzarsi, secondo l'autore è necessario che si collochino all'interno di ambienti in cui l'interazione tra soggetto e dispositivo può evolvere in direzioni non previste.

Le considerazioni esposte appaiono particolarmente rilevanti per affrontare criticamente la problematica delle conseguenze legate a un'eccessiva delega attribuita ai device digitali, particolarmente rilevante nel processo di configurazione degli ambienti digitali, a cui conseguirebbe – come messo in luce da Montani (2014) – il rischio che tali ambienti si configurino in senso anestetico. Affinché l'esperienza possa mantenere una dimensione di autenticità, secondo l'autore è infatti necessario che vengano salvaguardati alcuni elementi ambientali costitutivi, quali ad esempio imprevedibilità e contingenza. Da questo punto di vista la lettura deweyana, avendo elaborato un parallelo tra i binomi esperienza e natura, tecnica e *physis*, risulta particolarmente significativa per prendere in analisi la dimensione esperienziale, indagandone i processi di strutturazione in un'era in cui le interfacce digitali hanno assunto un ruolo centrale nelle dinamiche interattive tra l'uomo e l'ambiente, caratterizzandole in senso estetico<sup>62</sup>. Pertanto, il riferimento alla riflessione deweyana in relazione alle idee e alle esperienze estetiche comporta, almeno in parte, lo spostamento del paradigma di indagine da un piano riflessivo ad uno maggiormente legato a una dimensione pragmatica, più connessa all'azione effettiva e produttiva, nonché al processo di sovrapposizione tra gli immaginari emersi dall'interazione sempre maggiore con le tecnologie digitali e i caratteri che l'esperienza estetica ha assunto nella contemporaneità. Le caratteristiche percettive e le modalità del sentire emerse in seguito alla diffusione delle tecnologie digitali impongono pertanto un parziale riposizionamento dell'esperienza estetica. Le caratteristiche esperienziali che ne conseguono sono infatti rese possibili da oggetti di tipo non presuntivamente estetico, dunque non definibili come opere d'arte, che tuttavia possono permettere un risalimento verso il significato

---

<sup>62</sup> Montani (2014, p. 44) pur sostenendo che l'orientamento complessivo che caratterizza il rapporto che è andato instaurandosi negli ultimi vent'anni con gli ambienti digitali contribuisca a determinare soprattutto l'ampliarsi di esperienze anestetiche, individua nelle tecnologie emergenti possibilità di sviluppo che suggeriscono un processo che caratterizzerebbe l'esperienza in senso estetico.

dell'esperienza<sup>63</sup>, includendo infatti allo stesso tempo qualità emotive, cognitive e creative<sup>64</sup> all'interno di un'unità di senso che si esprime non tanto nel momento della fruizione, quanto nelle dinamiche processuali che la caratterizzano. Pertanto, nello strutturarsi dell'esperienza estetica, oltre alla dimensione percettiva, giocano un ruolo particolarmente significativo la dimensione del senso e quella della connotazione culturale dei significati. Tali elementi contribuiscono a dar vita a un intreccio che, pur connotandosi in senso soggettivo, include sia l'orizzonte percettivo che quello categoriale, e non è pertanto limitabile a una riduzione psicologista o emotivista. L'orientamento estetico permette, secondo la teoresi elaborata da Desideri (2007), di intravedere e stabilire connessioni di senso che rendono possibile l'inaugurazione di un nuovo sguardo su quanto ci circonda. All'interno del quadro delineato, l'immaginazione assume un ruolo particolarmente rilevante nel processo di formazione dei vincoli percettivi che, integrando il tenore cognitivo e quello emotivo, determinano la relazione che si struttura con i contesti ambientali. La dinamica creativa è inoltre riconoscibile in quanto tale se permette, tramite un processo elaborativo delle immagini e degli ambienti digitali, la riformulazione e la reinterpretazione di spazi condivisi, come è avvenuto in molte delle esperienze descritte e discusse nei capitoli che seguono. Nel corso della progettazione e della realizzazione di quest'ultime, proponendo ai bambini di realizzare un confronto anzitutto tra vari formati d'immagini, sia digitali che analogici, e ponendoli in relazione alle varie forme discorsive che le possono caratterizzare (storie di finzione, narrazioni personali o realizzazioni di contenuti di carattere documentale), è stato possibile realizzare un percorso che ha messo in luce le alterità e le connessioni che caratterizzano l'esperienza percettiva in diversi gradi di finzione.

Riferendosi alla differenza tra azione ed esperienza individuabile nell'estetica deweyana, Perniola (2007) ha individuato nella prima la centralità della dimensione interattiva tra soggetto e mondo esterno, mentre nella seconda la possibilità di rielaborare sia cognitivamente che emozionalmente il vissuto. Nel carattere connettivo con cui Dewey caratterizza la sfera estetica è dunque individuabile un significato fenomenologico<sup>65</sup>, elemento che suggerisce la possibilità di indagare tramite tale prospettiva l'ambiente digitale, nonché le

---

<sup>63</sup>Ci si rifà qui alla lettura che Garroni offre dell'esperienza estetica per come elaborata nella teoresi Deweyana (Garroni, 1986, p. 84). Garroni accosta infatti la filosofia interazionista di Dewey all'elaborazione Kantiana del disinteresse, interpretato quale elemento che permette di individuare nella cultura una continuazione della natura. In ambito fenomenologico, Formaggio, riferendosi all'estetica Deweyana, e in particolare al sopracitato processo di risalimento verso il senso, ha parlato di "esperienze divenienti" (Formaggio, 1962, p. 104).

<sup>64</sup> Si fa qui riferimento, come già messo in luce, a un modello di creatività le cui regole vengono istituite tramite processi interattivi.

<sup>65</sup> Aspetto preso in analisi e discusso da Elio Franzini in un contributo sul rapporto tra Dewey e l'estetica fenomenologica, in cui si afferma che "sia per la fenomenologia sia per Dewey il campo estetico-artistico sia un orizzonte esperienziale in cui si verifica il senso stesso dell'esperienza" (Franzini, 2007, p. 87).

sue condizioni di possibilità e l'esperienza tecno-estetica che lo caratterizza. Roberto Diodato, facendo riferimento all'idea anceschiana di estetica fenomenologica, intesa quale filosofia attuale tesa all'indagine della molteplicità della ricchezza e della densità dell'esperienza<sup>66</sup>, ha proposto una disamina fenomenologica degli ambienti e dei corpi virtuali (Diodato, 2014).

#### 1.6 I connotati interattivi degli ambienti associati e mediali

Con intenti e riferimenti differenti<sup>67</sup>, un ripensamento del rapporto tra *fenomenalità* e *tecnicità* è stato elaborato anche nella riflessione estetologica recentemente proposta da Alloa (2016). Ponendo a cardine della sua riflessione l'ipotesi che l'ordinamento sensibile sia costituito già dalla sua origine da connotati tecnici, viene teorizzata un'estensione della fenomenologia che Alloa, richiamandosi a Bachelard<sup>68</sup>, denomina *fenomenotecnica*. L'autore ne propone tuttavia una risemantizzazione, centrata sulla disamina degli aspetti di processualità, generatività e tecnicità che riguardano la struttura originaria dei fenomeni, laddove la dimensione tecnica viene letta come già appartenente "all'infrastruttura dell'esperienza, prima ancora di prendere una forma esplicitamente tecno-logica" (Alloa, 2016, p. 39). Lo sviluppo della prospettiva delineata comporterebbe un ripensamento della tecnica a partire da una funzione di generatività dinamica ed estetizzante a cui consegue, nell'intenzione dell'autore, lo strutturarsi di una *tecno-estetica*. Se la proposta delineata può risultare utile per delineare i processi tecnici di estetizzazione nell'opera d'arte, lascia tuttavia inevasa la questione legata alla disamina fenomenologica dei connotati interattivi, moltiplicati dalle tecnologie e dai media digitali che caratterizzano gli ambienti associati o mediali, aspetti invece presi in analisi nell'analisi fenomenologica degli ambienti e dei corpi virtuali elaborata da Diodato (2014). Nella riflessione estetica proposta dall'autore, i corpi virtuali sono intesi come il risultato di un processo di fenomenizzazione di algoritmi e di linguaggi informatici in forme relazionali interattive che coinvolgono uno o più utenti e, in quanto tali, costituiscono espressioni di "un aspetto prima celato della *physis*" (Diodato, 2014, p. 90). Negli ambienti virtuali, inoltre, il concetto di presenza può essere declinato facendo riferimento un'illusione percettiva di non-mediazione (Diodato, 2018).

---

<sup>66</sup> Diodato si richiama esplicitamente all'intuizione Anceschiana secondo cui il compito della filosofia sarebbe individuabile nella ricerca "del significato della molteplicità e della ricchezza dell'esperienza" (Anceschi, 1968, p. 176). Diodato si rifà inoltre al paradigma epistemologico che regge l'impianto fenomenologico Anceschiano, contrapponendo la sistematizzazione alla "sistematica", sulla base dell'ipotesi che "l'idea di sistema aperto e dinamico possa mostrarsi interessante per l'estetica [...], e inoltre possa funzionare da interpretante del modo di esistenza degli oggetti neotecnologici" (Diodato, 2014, p. 86).

<sup>67</sup> Alloa si richiama infatti principalmente a Bachelard, di cui propone una rilettura in chiave costruttivista.

<sup>68</sup> Si veda in particolare Bachelard (1995, p. 71).

Tali elementi implicano la rimodulazione della struttura sensibile dell'umano, costituendo in misura sempre maggiore l'ambiente di cui facciamo parte. Gli ambienti digitali sono caratterizzati dunque da una dimensione relazionale denotata da caratteri intermediari<sup>69</sup> e virtuali, la cui condizione di manifestazione fenomenica è individuabile nell'interazione con l'utente. Assumendo come riferimento la fenomenologia della percezione, diviene possibile delineare alcuni elementi caratterizzanti i corpi virtuali, laddove questi rientrano in una teoria generale in cui il reale non si configura come elemento già dato, bensì come una presenza fenomenica dotata di caratteri eidetici, che emergono tramite la messa in atto di operazioni intenzionali (Diodato, 2018, p. 574). Se nella relazione soggetto-oggetto che si struttura all'interno degli ambienti digitali il soggetto esercita azioni percettive che vengono inevitabilmente influenzate dall'inestricabile rapporto che lega aspetti organici e inorganici (la mente incarnata e le protesi tecnologiche), è possibile ipotizzare un ripensamento del rapporto che regola la relazione tra corpo e protesi tecniche nei termini di una fenomenologia della percezione: il corpo protesico, "in quanto condizione della possibilità di esperire un ambiente, costituisce in sé quell'ambiente" (Diodato, 2018, p. 577).

Secondo Diodato inoltre, al fine di strutturare una classificazione generale degli ambienti, intesi come luoghi in cui si verificano esperienze complesse che coinvolgono soggetti e oggetti, risulta utile fare riferimento alla teoria ecologica della percezione visiva. In tali ambienti lo spazio si configurerebbe infatti come un elemento risultante dalla relazione interattiva che si instaura tra il soggetto e il contesto, facendone prevalere la qualità immersiva, qualità che determina l'accentuazione della dimensione patica della relazione che, a sua volta, comporta la possibilità della manifestazione dell'ambiente virtuale. Superando l'opposizione possibile-virtuale proposta da Lévy (1997), nella lettura di Diodato la qualità interattiva diviene elemento costitutivo del corpo virtuale, che si caratterizza così come inestricabilmente estetico, in quanto sintesi interattiva di materia e atto.

Prendendo in analisi i caratteri distintivi che definiscono la specificità degli ambienti digitali, Cuomo (2014) ha invece individuato in particolare tre caratteristiche<sup>70</sup>, l'ultima delle quali riguarda il carattere ibridativo di tali ambienti, legato in particolare alle immagini-interfaccia, immagini cioè dotate di caratteri performativo-operazionali<sup>71</sup>. Secondo l'autore,

---

<sup>69</sup> Diodato fa qui riferimento alla teoria dell'arte intermedia di Quéau (1989), basata sull'idea che grazie a alle tecnologie digitali sia divenuto possibile dar vita ad opere in costante metamorfosi, caratterizzate da uno stato evolutivo continuo che le rende quasi autonome.

<sup>70</sup> La prima riguarda quanto Cuomo definisce stordimento estetico (concetto mutuato dalla *Benommenheit* heideggeriana), la seconda l'*habitus* algoritmico (laddove *habitus* è un chiaro riferimento al concetto elaborato in ambito sociologico da Pierre Bourdieu), e l'*habitus* ibridativo.

<sup>71</sup> Il tema immagine digitale interattiva intesa come oggetto virtuale viene affrontato anche in Diodato (2005, p. 161), che nell'affrontare il concetto di immagine virtuale fa riferimento alla lettura Deleuziana di virtuale, inteso



l'assenza di un referente ontico non permette di assimilarle a immagini materiali, così come l'assenza di un rimando ad altre immagini le pone su un piano distante dalle immagini-simulacro<sup>72</sup>, entrambi elementi che hanno ricadute di natura estetico-percettiva che riguardano in particolare l'instaurarsi di una relazione inedita tra l'apparato visivo e quello senso-motorio. In questa lettura, la rimediazione degli ambienti digitali ha avuto come conseguenza da un lato il generarsi di un processo di marginalizzazione del simbolico, ma dall'altro ha permesso l'inaugurarsi di nuovi paradigmi sperimentali che si pongono in contrapposizione a tale processo di destrutturazione simbolica<sup>73</sup>.

Una lettura per certi versi simile è stata operata da Montani (2015), che ha rilevato, tra i caratteri dell'immaginazione, una naturale disposizione alla delega tecnica. In un'analisi di tali tematiche, recentemente proposta da Vercellone (2017), la tecnologia risulta un'estensione dell'immaginazione, mentre la funzione tecnologica è direttamente legata a quella creativa e, pertanto, le nuove tecnologie digitali divengono il rovescio critico dell'alienazione, in quanto permettono di andare oltre lo statuto illusionale delle immagini a favore del configurarsi di una "realtà in immagine". A tal proposito occorre tuttavia precisare che, in tale lettura, per potere parlare di realismo<sup>74</sup> risulta necessario il mantenimento di un tasso di indeterminazione tale da permettere alla soggettività di configurarsi come agente, facendo sì che - attualizzando la tesi di Simondon (1958)<sup>75</sup> - divenga possibile esaltare la dimensione interattiva della tecnica. Simondon ha infatti ipotizzato la possibilità di una fusione intercategoriale che qualifica il rapporto tra dispositivi tecnologici e l'uomo in senso connettivo e interattivo, invitando a prendere in analisi il significato culturale e simbolico della tecnica. Tale posizione necessita anzitutto il riconoscimento dell'esistenza di possibilità inesprese della tecnica che possono essere attivamente interpretate ed elaborate nell'utilizzo e nello sviluppo delle tecnologie digitali le quali, anche una volta che nel processo di concretizzazione abbiano raggiunto una determinata configurazione, mantengono una struttura aperta. Tale lettura, inoltre, presuppone un'analisi della tecnica che, rispetto alle caratteristiche di delega e correzione, ne esalta invece le possibilità di realizzazione di "una singolare unità di organico e inorganico, capace di scoprire se stessa e le sue potenzialità, solo nel corso di un'effettiva attività" (Montani, 2017, p. 8), mettendone dunque in risalto gli aspetti interattivi.

---

come relazione tra novità e potenza, unità di esperienza o sovrapposizione di passato e futuro nell'attuale (Deleuze, 2001).

<sup>72</sup> Cfr. Baudrillard (1981).

<sup>73</sup> Cuomo parla in particolare del configurarsi di un'estetica non simbolica (2012).

<sup>74</sup> Nella teoresi di Vercellone il realismo rappresenta il fine ultimo delle nuove tecnologie.

<sup>75</sup> "Nous voudrions montrer que la culture ignore dans la réalité technique une réalité humaine, et que, pour jouer son rôle complet, la culture doit incorporer les êtres techniques sous forme de connaissance et de sens des valeurs" (Simondon, 1958, p.11).

A tal proposito risulta rilevante mettere in luce che, rifacendosi a sua volta a Simondon, Grusin<sup>76</sup> (2010) ha teorizzato la possibilità di concepire le mediazioni, anche digitali, intendendole come elementi in grado di attribuire significati, riconfigurare e connettere le esperienze. Tuttavia, secondo altre analisi interpretative (De Kerckhove, 2016) le tecnologie ipermediali comporterebbero un mutamento strutturale dell'esperienza di senso, in quanto inestricabilmente legata alle pratiche compositive e narrative incarnate nei supporti elettronici<sup>77</sup>.

La posizione delineata si pone in parte in continuità rispetto all'analisi estetica del digitale proposta da Byung-Chul Han in *Die Errettung des Schönen* (Han, 2015), laddove la caratteristica principale del digitale, dal punto di vista estetico, viene individuata in un complessivo appiattimento sensoriale, che l'autore descrive nel quadro di quanto definisce *Ästhetik des Glatte*, consistente in una dinamica in cui gli elementi di prossimità individuabili negli ambienti digitali danno luogo a processi di eliminazione di quelle alterità che permettono di dotare l'esperienza di una dimensione di senso. Riccardo Finocchi, similmente, prendendo in analisi il processo di indebolimento che caratterizza nella sua teoresi la relazione tra immagine e mondo naturale, mette in luce l'emergere di una crescente indifferenziazione e di una derealizzazione dell'immaginario quali elementi caratterizzanti le *forme di vita digitali* o l'*immaginazione digitale* (Finocchi, 2016), vale a dirsi la dimensione immaginativa non legata a qualità sensibili. A questo proposito risulta infine significativa l'analisi proposta da Costa (2005), che individua nello sviluppo delle neo-tecnologie digitali un processo di marginalizzazione ed estroversione del ruolo svolto dall'uomo, in favore di una progressiva autonomizzazione di tecnologie ipermediali sempre maggiormente sé-operanti.

Per chiarificare almeno in parte le complesse problematiche poste in rilievo si può fare riferimento agli interrogativi proposti da Montani (2014) relativamente alla possibilità di assimilare contesti immersivi, definiti "installazioni multimediali", alle proprietà che definiscono un ambiente reale, individuate nello specifico in contingenza, imprevedibilità, resistenza e irriducibilità. Il rischio segnalato, similmente a quelli messi in luce poc'anzi, consiste nel configurarsi di contesti anestetici, nell'accezione indicata da Dewey e già ricordata, cioè non in grado di generare esperienze o forme di organizzazione percettive caratterizzate da

---

<sup>76</sup> Va inoltre sottolineato che, secondo Grusin, l'esperienza ordinaria è sempre mediata, è cioè articolata dalle logiche della mediazione.

<sup>77</sup> "La dimensione ipertestuale del nostro pensiero influenza anche il nostro essere: la tecnologia ci ha resi un nodo ipertestuale sul piano sociale, e non solo" (De Kerckhove, 2016, p. 70).

qualità quali coerenza e unità<sup>78</sup>. In riferimento alla possibilità di evitare tale rischio Montani, proponendo un assunto epistemologico che vede gli elementi costitutivi dell'esperienza emergere da un'inevitabile mediazione tra elementi dati ed elementi costruiti, suggerisce la possibilità di intendere il processo di rifigurazione<sup>79</sup> in senso interattivo, che consiste in un'elaborazione intellettuale immaginativa dei dati recepiti dai sensi.

Per quanto riguarda la progettazione ambientale, per evitare tale rischio risulta inoltre necessario dar vita a contesti immersivi che siano il risultato non della performance autoreferenziale di un device, bensì si inseriscano in ambienti da un lato dotati di senso, dall'altro in grado di generare processi elaborativi non esclusivamente linguistici, creando dunque connessioni tra processi di apprendimento percettivo-motori e simbolici, coinvolgendo così anche i requisiti elaborativi propri delle immagini. In questa dinamica, le relazioni ancor inesplorate che possono instaurarsi tra ambienti mediali e tecnologie digitali dischiudono possibilità che richiedono, in particolare nella progettazione di contesti di apprendimento, l'interazione tra elementi simbolici e processi di *embodied cognition* maggiormente legati alla sfera senso-motoria. In relazione a quest'ultima, va sottolineato che la presenza sempre più diffusa di tecnologie digitali ha portato allo sviluppo di protesi della sensibilità sempre più complesse, elemento che ha comportato effetti significativi anche sull'esperienza intersoggettiva e incarnata. Tali effetti, se da un lato rischiano di provocare un'elisione dei caratteri costitutivi dell'esperienza (Tisseron & Tordo, 2014), dall'altro possono configurarsi come elementi che inaugurano connessioni inedite tra la tecnica e l'esperienza incarnata, rilevanti per definire lo statuto delle relazioni che intercorrono tra l'ambito simbolico e quello percettivo, tra le facoltà immaginative e quelli sensibili per come si caratterizzano nella contemporaneità.

### 1.7 Il digitale come dimensione simbolica costitutiva dell'esperienza estetica contemporanea

Un'interessante analisi delle possibili ricadute della prospettiva fenomenologica elaborata da Merleau-Ponty sulle dinamiche che regolano la cognizione incarnata e, in particolare, la comprensione delle modificazioni percettive provocate dal diffondersi delle tecnologie digitali è stata recentemente operata in ambito estetico (Hoel & Carusi, 2015; Slock, 2016). Tali letture

---

<sup>78</sup> Si tratta, come si può notare, della ripresa e della rimodulazione delle critiche elaborate da Adorno nei confronti di quel particolare schematismo causato dall'industrializzazione della cultura, a cui conseguirebbe infatti la fossilizzazione dell'imprevedibile (Adorno & Horkheimer, 1966).

<sup>79</sup> Con riconfigurazione si fa riferimento alla reconfiguration proposta elaborata da Ricœur (1983), secondo cui il processo di comprensione e appropriazione dei testi non hanno effetto solamente sulla consapevolezza del soggetto interpretante, ma anche sulla complessiva figurazione dell'esperienza.

fanno riferimento alla tecnica interpretandola come una dimensione culturale e simbolica costitutiva dell'esperienza estetica, e individuano in alcune analisi interpretative operate dal filosofo francese (Merleau-Ponty, 1968) un tentativo di evidenziare le modalità tramite cui la tecnica può contribuire a rivelare aspetti normalmente inespressi della percezione sensibile. Si tratta infatti di processi di dilatazione percettiva legati ai modelli di relazione intenzionale che instauriamo con le protesi tecnologiche, processi che determinano una modifica dei meccanismi proiettivi e di propriocezione, a cui consegue un ampliamento delle modalità tramite cui ci relazioniamo con il mondo. La tecnica si configura dunque in prima istanza come espressione della tendenza propria dell'uomo alla proiezione di sé, nonché quale processo di amplificazione dello spazio percettivo del soggetto incarnato, che avviene tramite la creazione e l'utilizzo di protesi. Secondo Clark (2003), in tale processo è individuabile un elemento caratteristico della natura umana, riconoscibile in particolare nella tendenza a incorporare elementi non biologici nei nostri profili cognitivi<sup>80</sup>.

Le prospettive presentate risuonano nell'analisi interpretativa che Dalmasso (2019) ha recentemente proposto sempre in riferimento a Merleau-Ponty, il quale avrebbe individuato nella tecnica una modalità proiettiva simbolico-culturale a cui dovrebbe conseguire una riconsiderazione della natura dei dispositivi tecnologici. Quest'ultimi infatti, non coincidendo esclusivamente con le loro funzioni, possono essere interpretati quali espressioni di differenti modalità di esperire il mondo, divenendo elementi sintomatici del costante rimando che lega la dimensione tecnica a quella sensibile. Sviluppando queste considerazioni, Dalmasso individua nell'articolazione della reciproca implicazione tra tecnica e percezione sensibile una possibile convergenza tra la teoresi di Merleau-Ponty e quella di Simondon, laddove entrambi insistono sulla riconfigurazione del corpo umano quale soggetto parte di un ambiente in cui è possibile individuare quelle potenzialità e possibilità d'interazione che strutturano l'esperienza e regolano il processo di attribuzione di significati al caos sensibile.

A tal proposito Montani (2014), facendo un parallelo con la *Reader-oriented Theory* elaborata da Iser (1980) sulla base della teoria estetica dewyana<sup>81</sup>, ipotizza la possibilità che gli ambienti digitali possano dar vita a una ristrutturazione dell'esperienza tramite un processo in cui gli elementi già familiari facilitano la comprensione di quanto risulta sconosciuto, ma allo stesso tempo ciò che non è familiare ristruttura la nostra comprensione globale<sup>82</sup>. Commentando

---

<sup>80</sup> "It is our special character, as human beings, to be forever driven to create, co-opt, annex, and exploit nonbiological props and scaffoldings" (Clark, 2003, p. 6).

<sup>81</sup> Il riferimento a Dewey è esplicitato e commentato da Iser stesso (1980, p. 89).

<sup>82</sup> "The familiar facilitates our comprehension of the unfamiliar, but the unfamiliar in turn restructures our comprehension of the familiar" (Iser, 1980, p. 80).

la tesi dewyana, Iser mette in luce che, se la struttura dell'esperienza quotidiana rimanda all'azione pragmatica, l'esperienza estetica permette invece di rivelare le dinamiche che regolano i processi di acquisizione dell'esperienza<sup>83</sup>.

Il processo delineato pare facilitare l'analisi critica delle possibilità offerte dalle tecnologie digitali, permettendo tuttavia di evitare il rischio che i processi elaborativi vengano uniformati e privati dei caratteri cognitivi ed emotivi che li caratterizzano, soprattutto qualora li si deleghi ai soli dispositivi tecnologici. Nell'analisi estetica elaborata da Montani, l'esperienza è infatti costituita dall'incrociarsi di elementi dati e di elementi costruiti: l'indebolimento di tale alterità comporta la valorizzazione del potenziale performativo del digitale a scapito di quello riflessivo. Inoltre, qualora dovesse venire a mancare tale reciproco convenire, l'esperienza del reale verrebbe privata dei caratteri dell'incontro e dell'esplorazione che ne costituiscono in parte la dimensione di senso.

#### 1.8 Processi attenzionali e interazioni ambientali nell'esperienza estetica

La tematica discussa nel precedente paragrafo si lega a quella dell'indagine dei processi attenzionali<sup>84</sup> in ambito estetico che, nella lettura proposta da Desideri (2011), si determinano all'interno della relazione che si instaura tra contesti ambientali e sistemi percettivi. Lo spazio sarebbe dunque determinato dalla presenza di oggetti che svolgono una funzione di richiamo attenzionale e, nel caso di ambienti sostenuti da tecnologie digitali, i device possono pertanto configurarsi come oggetti a cui viene attribuito un connotato emotivo, che agiscono come "compagini oggettuali di situazioni ambientali" (Desideri, 2011, p. 44). Le modificazioni operate dalle tecnologie digitali riguardano sia il campo delle sensazioni, maggiormente soggettivo, che quello delle esperienze percettive, rendendole dunque elementi di grande rilevanza da un punto di vista estetico.

Questa prospettiva, come messo in luce da Diodato (2014), oltre a comportare un riposizionamento dell'estetico tra il percettivo e il categoriale, permette di reinterpretare il concetto di interfaccia, inteso come un "dispositivo di mediazione attiva tra mente e mondo caratterizzato da una ricerca di esteticità che funzioni da vettore e da acceleratore del formarsi

---

<sup>83</sup> "Aesthetic experience makes us conscious of the acquisition of experience and is accompanied by continual insight into the conditions that give rise to it. (...) While the structure of everyday experience leads to pragmatic action that of aesthetic experience serves to reveal the workings of this process. Its totality lies not so much in the new experience brought about by interaction, as in the insight gained into the formation of such a totality" (Iser, 1980, p. 82).

<sup>84</sup> Con riflessività, Desideri fa riferimento all'espressione kantiana di *reflektierte Wahrnehmung*, dunque a un'esperienza estetica che implica un percezione non speciale, bensì riflessa, caratterizzata da una tensione performativa che la porta a tornare su se stessa.

di spazi d'interattività" (Desideri, 2011, p. 204). Approfondendo tale riflessione, Diodato (2012, 2014) individua nelle interfacce veri e propri luoghi che non si esauriscono nel processo di fenomenizzazione algoritmica su uno schermo, ma includono invece ambienti sensibili e virtuali, offrendo un'esperienza estetica dotata di tratti peculiari, legati in particolare alla funzione connettiva e relazionale svolta dall'interfaccia, in quanto luogo caratterizzato da una natura sistemica in grado di fare interagire sistemi indipendenti, garantendo appartenenza e operatività. In questa lettura viene infatti proposta un'utile distinzione tra ambiente virtuale e interfaccia, in quanto nel primo prevarebbe la fenomenizzazione sugli schermi, mentre nel secondo la dinamica relazionale tra periferica e corpo organico.

L'analisi interpretativa delineata permette di problematizzare quanto teorizzato da Vial (2013), laddove quest'ultimo individua nell'interfaccia un artefatto principalmente in grado di rendere il digitale un fenomeno visibile e percettibile. L'interesse estetico dell'interfaccia risiede invece, secondo Diodato, nell'intrinseca qualità relazionale che lo caratterizza, dovuta anche all'impossibilità di configurarlo del tutto quale oggetto o quale evento. Tale qualità relazionale, secondo Marfia e Matteucci (2018), sarebbe emersa con sempre maggiore rilevanza nel corso dell'evolversi dei sistemi informatici, all'interno di un processo caratterizzato dalla diffusione di un modello interazionista che ha visto "il prevalere dell'integrazione di componenti esperienziali sugli elementi oggettivi e soggettivi" (Marfia & Matteucci, 2018, p. 7).

Al fine di affrontare il tema della percezione facendo riferimento a una prospettiva interazionista, gli autori invitano a distinguere tra due modalità percettive tra loro distinte. Se da una parte è possibile identificare uno stile percettivo maggiormente legato al mero processo di ricezione e trasposizione di dati, dall'altra è individuabile invece una dimensione percettiva di natura relazionale, che dà accesso a contenuti emozionali e immaginativi, e che assume dunque caratteristiche estetiche. In questo senso, secondo gli autori lo sviluppo dei sistemi digitali è legato a un paradigma estetico basato su un complesso modello percettivo che fa riferimento a un modello incarnato e incorporato della mente, particolarmente visibile nei meccanismi percettivi che determinano l'esperienza che si verifica negli ambienti immersivi. A tal proposito, nel descrivere quella che definisce *estetica del medium*, Murray (2017) argomenta a favore delle possibilità che gli *ambienti screen-based* possano assumere alcune delle caratteristiche proprie degli ambienti immersivi<sup>85</sup>. Quest'ultimi, tuttavia, per poter essere definiti tali, devono garantire determinate caratteristiche, riassunte da Marfia e Matteucci (2018, p. 17) all'interno un'analisi categoriale che enumera anzitutto la presenza di un ambiente

---

<sup>85</sup> "Screen-based electronic environments can also provide the structure of an immersive visit" (Murray, 2017, p. 106).

*continuo*, che permette cioè libertà di movimento e di sguardo, per poi prendere in considerazione gli elementi che rendono riconoscibili ed esperibili pattern interattivi, offrendo ad esempio una risposta fisica nel processo di interazione tra soggetto e l'ambiente. Calleja (2007), affrontando il tema delle interazioni che avvengono all'interno di ambienti mediali, ha proposto di sostituire la metafora dell'immersione a favore del concetto di ambiente incorporato, in quanto tale spostamento semantico permetterebbe di enfatizzare maggiormente la natura noetica del fenomeno digitale. Parallelamente, Marfia e Mattuecci (2018) hanno argomentato a favore dell'utilizzo del termine *presenza*, che rispetto al concetto di immersività risulta maggiormente correlato alla percezione soggettiva e alla relazione che avviene all'interno di un ambiente reale.

Nella prospettiva delineata paiono emergere elementi complementari a quelli elaborati da Desideri, il quale insiste infatti sull'opportunità di individuare nuove connessioni tra i connotati emotivi e le percezioni oggettuali che consentono di sostenere lo sviluppo di una prima configurazione del simbolico. Affinché questo tipo di processo possa delinarsi, risulta centrale la progettazione degli spazi e degli ambienti di apprendimento in cui i processi di educazione tecno-estetica inevitabilmente si collocano.

Nella riflessione estetologica elaborata da Desideri, la tensione performativa - che implica anche una dimensione percettiva - risulta terminante nella definizione di un'esperienza estetica sia dal punto di vista emotivo che dal punto di vista cognitivo, e risulta pertanto rilevante nel processo di apertura attenzionale nei confronti dell'ambiente.

Tali ambienti possono infatti essere progettati in modo da risultare potenziati dalle tecnologie digitali già a partire dai servizi per l'infanzia<sup>86</sup> (Tosi, 2016), contribuendo pertanto a sostenere una didattica attiva, tesa cioè anche a indagare il valore dell'esperienza su cui è fondata, garantendo ai bambini la possibilità di esplorare, sperimentare strutture di ricerca sempre più sofisticate (Bonilauri & Tedeschi, 2019), dando vita a processi di apprendimento in contesti caratterizzati da un disegno complessivo di trasformazione (Biondi 2016) tale da rendere possibile il pieno dispiegarsi della predisposizione interattiva dell'immaginazione tecnicamente orientata (Montani, 2017). Tali processi, avvenendo in ambienti intermediali che promuovono la radicalità interattiva del digitale, possono così contribuire a istituire nuove forme di educazione estetica che pongono in relazione lo sviluppo di configurazioni cognitive inedite e la promozione di competenze creative.

---

<sup>86</sup>Alcune esplorazioni di ambienti di apprendimento sostenuti dalle tecnologie digitali nell'ambito della scuola dell'infanzia e primaria sono presentate e discusse in Tedeschi e Manera (2018), a cui ci permettiamo di rimandare, e in Bonaccini (2015).

Si ritiene infine rilevante sottolineare che, nel caso specifico delle attività di digital storytelling realizzate in ambienti immersivi, avvenute soprattutto nelle esperienze realizzate nel contesto prescolare reggiano, la sinergia tra la dimensione percettivo-immaginativa e il linguaggio articolato ha reso possibile l'elaborazione di ulteriori ipotesi progettuali utili a dispiegare pienamente il comportamento creativo. Sono stati infatti predisposti contesti in cui la dimensione intermediale ha coinvolto aspetti immaginali, sonori, linguistici e narrativi, mettendo in luce gli intrecci che possono strutturarsi nel processo di realizzazione e trasmissione di artefatti digitali già a partire dalla scuola dell'infanzia, contribuendo dunque ad articolare un ulteriore possibile modello di educazione estetica nell'era digitale.



## Capitolo 2

### Digital storytelling tra educazione estetica e media education nel progetto STORIES

#### 2.1 Visual literacy, educazione estetica e digital storytelling

Al fine di individuare possibili connessioni tra il mutamento del paradigma dell'immagine, l'emergere d'istanze che individuano nelle tecnologie digitali caratteri preminentemente interattivi, contenuti legati agli aspetti didattici e pedagogici maggiormente legati all'ambito dell'educazione estetica, tra cui si possono enumerare lo sviluppo della *visual literacy* nell'infanzia e i rapporti che intercorrono tra questa e la media education, intesa come l'ambito più vasto all'interno del quale si situa la media literacy, è possibile far riferimento al digital storytelling. In ambito educativo, con digital storytelling si fa riferimento a una metodologia operativa che tramite l'utilizzo di una varietà di strumenti tecnici permette la creazione e la condivisione di narrazioni multimodali e interattive (Robin, 2008; Schrock, 2013, 2017; Xu, Park, & Baek, 2009). Secondo Ohler (2007; 2008) ciò che caratterizza le narrazioni digitali è il processo di costruzione stesso, che fa riferimento sia alle competenze narrative che a quelle legate all'utilizzo di tecnologie digitali, includendo allo stesso tempo l'utilizzo del pensiero critico, la capacità di problem-solving e lo sviluppo di competenze collaborative e creative. Secondo Jenkins (2009), il digital storytelling permette inoltre di sostenere l'apprendimento delle competenze del XXI secolo, tramite un processo attivo di ingaggio centrato sulla realizzazioni di contenuti multimodali su cui si ha la possibilità di esercitare un'azione riflessiva e critica (Stewart & Ivala, 2017).

In generale, con digital storytelling si fa riferimento a un variegata tipologia di artefatti digitali (Lundby, 2008; Miller, 2014); tuttavia, nella sua ideazione originaria (Lambert, 2007) con tale denominazione fa riferimento a un processo creativo che vede come protagonisti persone con poca o nessuna esperienza nell'utilizzo di tecnologie digitali, e ha come finalità lo sviluppo delle competenze necessarie per raccontare una breve storia associando il *voice-over* alla componente visiva (Dunford & Jenkins, 2017). Infine, con tale denominazione si fa riferimento prevalentemente a storie auto-rappresentative create in contesti collaborativi denominati *story circle*, caratterizzati dalla presenza di stimoli utili all'ideazione e allo sviluppo di tale narrazione. Lambert (2013) ha inoltre sottolineato la rilevanza dell'aspetto partecipativo,

che richiede apertura e disponibilità a collaborare con altri, individuando sette passaggi centrali che contribuiscono alla definizione dei processi di realizzazione di storie digitali. I passaggi delineati non rappresentano un percorso da seguire necessariamente nel processo di costruzione della storia ma, “più semplicemente, un paradigma utile alla discussione della qualità estetica di questa particolare forma narrativa” (Lambert, 2013, p. 67)<sup>87</sup>.

Nelle prime tre fasi viene sviluppato l’aspetto narrativo, decidendo inoltre su quali elementi si vuole porre particolare attenzione. Nel passaggio successivo vengono scelte le immagini e studiato l’aspetto visuale della narrazione, per poi procedere all’elaborazione dell’intreccio tra l’aspetto narrativo e quello visivo. Si passa poi alla fase di registrazione, di editing e, infine, di condivisione della storia realizzata. In riferimento all’ambito educativo, in cui il paradigma del digital storytelling ha avuto un rapido sviluppo (Hartley & McWilliam, 2009; Robin, 2012), la realizzazione di progetti di digital storytelling è stata ancora una volta messa in relazione allo sviluppo delle competenze del XXI secolo (Gregori-Signes & Brígido, 2014), processo che ha portato alla ridenominazione “educational digital storytelling”, definizione con cui si fa riferimento a narrazioni digitali realizzate da bambini e studenti sotto la supervisione dell’insegnante (Robin, 2012).

Con educational digital storytelling ci si riferisce inoltre a uno strumento metodologico che può essere utilizzato in progetti in continuità con le conoscenze, abilità e competenze di cui i bambini sono già in possesso (Lambert, 2013; McGee, 2015; Robin, 2008; Rossiter & Garcia, 2010). Inoltre, rispetto al paradigma classico elaborato da Lambert (2006), nell’educational digital storytelling sono da tenere in considerazione fattori quali la valutazione (Gregori-Signes & Brígido, 2014), gli aspetti legati alla familiarizzazione con problematiche narrative e alla didattica dell’immagine. Si tratta dunque di una particolare declinazione del paradigma del digital storytelling, basato sulla connessione tra gli elementi alla base di quest’ultimo ed elementi specifici dei contesti educativi in cui vengono realizzate le narrazioni (Robin, 2012; Barrett, 2006). Al fine di dare maggior struttura alle possibili connessioni tra i due elementi delineati, Robin (2016) ha ripreso i sette elementi elaborati da Lambert, proponendone una reinterpretazione basata su dodici fasi. La fase iniziale consiste nella scelta dell’argomento (1), la seconda prevede che venga effettuata una ricerca sulla tematica individuata (2), per poi passare alla scrittura di una prima bozza dello script narrativo (3) e, conseguentemente, revisionare lo script in base ai feedback ricevuti (4-5). A questo punto si dovrebbe procedere con la ricerca o creazione delle immagini (6), facendo attenzione all’origine e al copyright delle stesse (7), per poi creare uno storyboard (8), passare alla fase di registrazione (9), aggiungere

---

<sup>87</sup> “More simply, a framework for the discussion of the aesthetic quality of this particular form” (Lambert, 2013, p. 67).

eventuali elementi musicali (10) e, infine, editare e condividere l'artefatto digitale creato (11-12). Le evidenze finora raccolte in letteratura in relazione all'utilizzo del digital storytelling in ambito educativo riguardano la possibilità di sostenere la partecipazione attiva dei bambini, lo scambio delle competenze acquisite e lo sviluppo di facoltà creative (McGee, 2015; Shelby-Caffey, Úbédá, & Jenkins, 2014; Niemi & Multisilta, 2016). In uno dei più rilevanti contributi scientifici pubblicati sul tema delle narrazioni digitali<sup>88</sup> (Hartley & McWilliam, 2008), Lambert ha attribuito alle attività svolte a inizio Anni '90, all'interno del *Center for Digital Storytelling*<sup>89</sup>, la nascita di quel filone di studi che sarebbe stato dedicato al fenomeno della narrazione digitale, coinvolgendo sin dalle prime esperienze anche i contesti educativi. L'autore, in un recente contributo (Lambert, 2017), ha sottolineato che nei processi di sviluppo delle esperienze e degli studi legati alla creazione di storie digitali, il gruppo di ricerca californiano ha sempre cercato di evitare di formalizzare l'approccio del digital storytelling in termini troppo rigidi<sup>90</sup>, ponendo piuttosto il focus sul continuo scambio tra esperienze pratiche ed elaborazioni teoriche che starebbe alla base della modalità progettuale caratteristica di tale approccio.

In riferimento alle competenze creative, la letteratura scientifica ha inoltre messo in luce il rapporto tra la strutturazione di progetti finalizzati alla realizzazione di narrazioni digitali e lo sviluppo della capacità di co-creatività<sup>91</sup>, termine che riferisce alla capacità di esercitare competenze creative in situazioni collaborative (Schmoelz, 2017; Stenning et al., 2016; Walsh, Craft, & Koulouris, 2014). Ohler (2016) ha proposto di inserire le attività di digital storytelling all'interno di quanto ha definito il "*DAOW of literacy*", cioè l'insieme dei processi di alfabetizzazione riguardanti anzitutto l'utilizzo attivo delle tecnologia (*digital*), lo sviluppo delle competenze artistico-espressive (*art*), lo sviluppo delle competenze comunicative (*oral*) e, infine, quelle di organizzazione testuale (*writing*). Oltre agli elementi delinati, va tuttavia messo in luce che le dimensioni implicate nella realizzazione di progetti di digital storytelling riguardano non solo elementi cognitivi, ma anche la dimensione emotiva, in quanto le esperienze narrative permettono di dare forma e attribuire significati all'esperienza (Bruner, 1991). Infine, nei contesti educativi le esperienze di digital storytelling non sono legate esclusivamente alla realizzazione di storie, ma possono riguardare anche, ad esempio, la

---

<sup>88</sup> Tra le pubblicazioni di maggior impatto sul tema del digital storytelling si segnala anche *Digital Storytelling, Mediatized Stories—Self Representations in New Media* (Lundby, 2008).

<sup>89</sup> Nel 2015 il *Center for Digital Storytelling*, situato in California, è stato rinominato *StoryCenter*.

<sup>90</sup> "We have deliberately avoided situating our work as addressing a singular theoretical framework" (Lambert, 2006, p. 21).

<sup>91</sup> Le caratteristiche specifiche di tale costrutto (co-creativity) vengono individuate da Schmoelz (2018) in diverse categorie riassumibili in 1) impatto, cioè il legame tra creatività e impatto positivo che quest'ultimo può esercitare positivamente sulla comunità; 2) dialogo: la competenza creativa intesa nella sua dimensione dialogica; 3) attivismo: offrire contesti in cui i bambini abbiano la possibilità di agire concretamente contesti.

creazione di filmati dedicati a contenuti scientifici, o presentazioni da utilizzare durante gli incontri allargati ai genitori (Lisenbee & Ford, 2018).

## 2.2 Educational digital storytelling

Gli studi dedicati all'utilizzo del digital storytelling in ambito educativo si occupano soprattutto di contesti quali la scuola secondaria di primo o di secondo grado<sup>92</sup>, mentre l'utilizzo di tale approccio in contesti prescolari risulta tutt'oggi un argomento non molto esplorato dalla letteratura scientifica (Bertolini, 2018, p.53). Tuttavia, alcune ricerche sono state condotte negli ultimi anni in riferimento a questo ambito. Yuksel (2016), ad esempio, rifacendosi sia al costruito elaborato da Nelson e Hull (2008), che individua nell'educational digital storytelling un processo di apprendimento centrato sulla riflessione, sia alla lettura di Robin (2008), che riconosce in tale approccio una modalità tramite cui bambini e insegnanti possono sviluppare competenze cognitive e collaborative, ha realizzato uno studio basato su un impianto metodologico di matrice fenomenologica, con il fine di elaborare alcune linee guida per la creazione di narrazioni digitali nell'ambito della scuola dell'infanzia. Si tratta, in particolare di sette elementi, che l'autrice raccomanda di prendere in considerazione nella fase di progettazione di attività educative finalizzate alla realizzazione di narrazioni digitali. L'autore insiste anzitutto sull'importanza che il coinvolgimento di diversi gruppi di bambini della sezione riveste, soprattutto qualora venga preso in considerazione il diverso grado di sviluppo di ciascuno e venga attribuita particolare attenzione al coinvolgimento attivo dei bambini. Nel delineare quest'ultimo elemento, Yuksel sottolinea l'importanza di considerare il digital storytelling in prima istanza come uno strumento teso a sostenere i processi di apprendimento dei bambini, in quanto risulta particolarmente efficace nel progettare e realizzare esperienze in cui sia possibile creare continue connessioni tra attività pratiche e apprendimenti teorici. Il terzo elemento è invece individuabile nei processi metacognitivi di riflessione su quanto realizzato, elemento che la creazione di storie digitali contribuirebbe a sostenere. La condivisione coi genitori rispetto quanto è stato realizzato coincide con il quarto dei sette punti centrali individuati, la cui finalità specifica consiste nel rendere maggiormente visibile alle famiglie la rilevanza dei processi di apprendimento che possono avvenire già a partire dalla scuola dell'infanzia. Il quinto consiste invece nello sviluppo del senso di autoefficacia nei bambini e negli insegnanti, strettamente collegato a quello successivo, il sesto, individuabile invece nel garantire maggior equità rispetto alle opportunità di apprendimento per tutti i bambini coinvolti

---

<sup>92</sup> Si rimanda a questo proposito a McLellan (2007) e Jamissen, Hardy, Nordkvelle e Pleasants (2017).

nel progetto in atto. L'ultimo, infine, riguarda l'utilizzo di tecnologie e, nello specifico, da un lato lo sviluppo delle competenze degli insegnanti, dall'altra, la promozione di un utilizzo attivo e critico di quest'ultime da parte dei bambini. Una recente ricerca (Yuksel, Robin, & Yildirim, 2014) ha ulteriormente messo in luce le potenzialità del digital storytelling in ambito prescolare, in particolare rispetto allo sviluppo di competenze legate alla media literacy, in un percorso che ha visto alcuni gruppo di bambini selezionare il tema della storia, discutere gli elementi narrativi, creare la componente visuale della narrazione anche attraverso l'utilizzo di disegni e, infine, realizzare e condividere le narrazioni digitali.

Sempre nell'ambito della scuola dell'infanzia, Kildan e Incikabi (2015) hanno studiato l'impatto che la realizzazione di storie digitali ha avuto sulle competenze di 13 insegnanti, mostrandone l'efficacia rispetto allo sviluppo di una maggiore consapevolezza rispetto al paradigma del TPACK. Nell'ambito educativo prescolare, le esperienze di digital storytelling possono infatti essere lette come parte del più ampio modello TPACK - *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (Koehler & Mishra, 2006; Schmidt et al., 2009; Lisenbee & Ford, 2018), che permette di integrare le conoscenze degli insegnanti e l'utilizzo delle tecnologie tramite la progettazione di pratiche educative che comprendono tre componenti principali: tecnologia, pedagogia e contenuti. Se si applica tale modello al digital storytelling è infatti possibile notare, come recentemente messo in luce dalla letteratura scientifica (Bertolini, Contini, Pagano, & Manera, 2019), la stretta relazione tra tecnologie e strumenti del digital storytelling, pedagogia e teorie dell'apprendimento a cui si fa riferimento nella fase progettuale, tra contenuto, struttura delle storie e l'intrecciarsi di diversi ambiti condivisi da entrambi i paradigmi. Al contenuto pedagogico corrisponde infatti l'aspetto didattico, legato alle strategie atte a sostenere lo sviluppo di narrazioni complesse, mentre all'ambito tecnologico corrisponde l'analisi dei limiti e delle potenzialità espresse dai diversi device, soprattutto in rapporto ai determinati contenuti che si intendono affrontare. Il quadro complessivo che emerge suggerisce la necessità di sviluppare pratiche in cui gli studenti abbiano la possibilità di sviluppare le competenze del XXI Secolo (Kennedy, Judd, Churchward, Gray, & Krause, 2008). Al fine di sviluppare tali competenze, la letteratura scientifica (Tan, Lee, & Hung, 2014), suggerisce che nel corso dello svolgimento di attività didattiche, il ruolo dell'insegnante dovrebbe corrispondere idealmente a quello di facilitatore, cioè di colui che incoraggia le attitudini di scoperta e invenzione dei bambini, che supporta processi di autonomia e tende a proporsi come una risorsa. Inoltre, con "insegnante facilitatore" si intende una figura in grado di trasferire le competenze acquisite dai bambini in nuovi contesti, riflettere sui processi di apprendimento individuali e di gruppo, operare processi di metacognizione, proporre l'utilizzo di tecnologie appropriate e discutere i risultati raggiunti (Phajane, 2014). L'insegnante viene

pertanto inteso come colui che attua strategie tese a sostenere i bambini nel processo di creazione di narrazioni digitali tramite la messa in campo di un ampio set di saperi e competenze. Vivitsou, Niemi, Wei, Kallunki e Miao (2017) hanno recentemente proposto uno schema quadripartito degli ambiti in cui la figura dell'insegnante risulta rilevante, riferito in particolare alla realizzazione di progetti di digital storytelling. Tale schema prende in considerazione il processo di alfabetizzazione digitale, lo sviluppo di competenze legate all'utilizzo creativo delle tecnologie digitali, la collaborazione tra pari e il lavoro di gruppo. Il processo di realizzazione di artefatti digitali richiede infatti l'applicazione di un approccio che supporti sia la collaborazione tra bambini che la partecipazione attiva. Risulta pertanto centrale che l'insegnante concorra a progettare attività che consentano ai bambini di sentirsi subito coinvolti in ciascun processo di costruzione della storia, così da poter gradualmente permettere agli stessi di realizzare narrazioni digitali in maniera sempre più indipendente, garantendo inoltre l'opportunità di percepirsi ed essere, nella maggior misura possibile, autori degli artefatti digitali.

De Rossi e Petrucco (2013) hanno proposto un modello generale che mira a delineare le diverse fasi di realizzazione a cui è possibile fare riferimento in ambito didattico. Tale modello prevede il susseguirsi di diversi passaggi, il primo dei quali è individuabile nella scelta delle finalità principale perseguita e dell'eventuale pubblico a cui l'artefatto digitale è rivolto. A questa fase segue l'analisi delle tecnologie digitali di cui si dispone, nonché delle risorse a cui si può fare riferimento. Si passa poi alla fase di realizzazione, che prevede che venga innanzitutto scelto un genere, per poi procedere alla scrittura della sceneggiatura, alla realizzazione dello storyboard e alle registrazioni audio e video. Le ultime due fasi consistono nel montaggio e la diffusione del prodotto realizzato. Le tipologie narrative a cui si può fare riferimento sono state definite in letteratura da Robin (2008), che ha proposto uno schema tripartito che enumera narrazioni autobiografiche, informative e narrative. Un'ulteriore potenzialità del digital storytelling in ambito educativo è individuabile nella possibilità predisporre contesti di apprendimento dove le modalità di apprendimento tipiche dei contesti educativi formali siano messe in relazione con quelle tipicamente attribuite ai contesti educativi informali.

Nell'ambito della letteratura scientifica, in riferimento all'ambito specifico del digital storytelling, Hartley & McWilliam (2009) hanno messo in rilievo i limiti che tale approccio ha riscontrato nel permettere agli insegnanti di utilizzare le potenzialità offerte dagli ambienti digitali, legati principalmente alla scarsa familiarità e alla diffidenza espressa dagli educatori nei confronti dell'utilizzo delle tecnologie digitali, specialmente in relazione all'ambito narrativo. Nei contesti prescolari italiani coinvolti nel progetto STORIES, che verrà presentato

e discusso nei paragrafi seguenti, il tentativo perseguito è stato invece quello di contestualizzare la pratica del digital storytelling da un lato mettendola anzitutto in forte relazione con l'esplorazione dei linguaggi artistico-espressivi, proponendola inoltre all'interno di ambienti immersivi, tramite l'utilizzo di device quali videoproiettori, I-Theatre e proiettori interattivi utilizzati all'interno delle sezioni e degli atelier.

Questa caratterizzazione del digital storytelling risponde da un lato alla necessità, messa in luce dalle Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia, di elaborare proposte didattiche che concorrano allo sviluppo di competenze legate all'integrazione di nuove tecnologie con i linguaggi espressivi, legate in particolare al saper "rielaborare in modo creativo le immagini con molteplici tecniche, materiali e strumenti (grafico-espressivi, pittorici e plastici, ma anche audiovisivi e multimediali)" (Miur, 2012, p.74). Dall'altro, risponde all'esigenza di un rinnovamento delle possibilità offerte nei contesti di apprendimento di ambito educativo, recentemente esplicitata da vari documenti nazionali e internazionali, che sottolineano la necessità di innalzare il livello di padronanza delle competenze digitali (EU, 2017/C), e di formare insegnanti in grado di realizzare ambienti digitali nei diversi contesti scolastici (CE, 2018), proponendo una definizione di competenza digitale riferita solo parzialmente all'acquisizione di abilità tecniche, legata invece soprattutto al saper scegliere e riflettere criticamente sull'utilizzo di diversi *device* e ambienti digitali (Miur, 2018a). Da tali documenti emerge inoltre la necessità che la scuola si renda protagonista nell'elaborare strategie positive per l'utilizzo delle tecnologie digitali, sostenendo bambini e adulti nel rendersi utilizzatori attivi e realizzatori responsabili di contenuti e ambienti mediali (Miur, 2018b), facendo riferimento a un'idea di tecnologia abilitante, quotidiana, al servizio di attività orientate anzitutto alla formazione e all'apprendimento (Miur, 2015). L'innovazione in questo senso risiede non solo nella specifica tecnologia digitale utilizzata, ma soprattutto nelle modalità di adozione che vengono attuate: l'innovazione scaturisce infatti dal realizzarsi di un'idea che, in dialogo con le nuove tecnologie e posta in un contesto che la comprende e la fa propria, modifica comportamenti e abitudini tramite una progettualità che permette di generare valore.

### 2.3 Digital storytelling, media literacy e media education

Quando si parla di *media literacy*, cioè di una finalità specifica che si realizza nel più ampio processo della *media education*, la letteratura scientifica fa riferimento, in ambito pedagogico, da un lato a un'accezione di *medium* inteso anzitutto come un artefatto culturale verso cui è necessario sviluppare un'attitudine critica e responsabile (Rivoltella, 2017), dall'altro a un insieme di processi di apprendimento complessi che si realizzano all'interno di

contesto specifici e ben delineati (Zini, Contini, Bertolini, & Manera, 2019), con ricadute che vanno però al di là del solo ambiente scolastico (O'Connor, 2019) e che riguardano non solo le competenze tecniche, ma anche aspetti cognitivi e socio relazionali (Ersoy, 2019). Inoltre, se da un lato l'acquisizione di competenze legate alla *media literacy* implica tradizionalmente lo sviluppo di saperi legati sia all'utilizzo e sia alla creazione di contenuti medialità (Buckingham, 2015), in letteratura scientifica è stato recentemente problematizzato questo paradigma, mettendo in luce il fatto che i *media* digitali, rispetto a quelli tradizionali, coinvolgono simultaneamente la fruizione, la produzione e la condivisione di contenuti interattivi, con conseguenze sul piano cognitivo, emotivo e sociale (Dezuanni, 2018). La letteratura scientifica sottolinea l'importante ruolo che le istituzioni educative possono avere nel proporre e sostenere un approccio critico e attivo, indicando inoltre la necessità di dar vita a processi formativi che coinvolgano non solo gli insegnanti, ma anche i genitori, la comunità e, in primo luogo, i bambini stessi (AAP, 2015). Le evidenze emerse fino a oggi dalla letteratura mettono inoltre in luce le potenzialità che un utilizzo critico delle tecnologie digitali, già a partire dalla prima infanzia, può contribuire a esprimere (Devine, 2012). Le tecnologie digitali infatti, grazie alla loro identità preminentemente multimodale, possono contribuire al rinforzamento sia dello stadio simbolico che di quello iconico nelle fasi di sviluppo cognitivo, che caratterizzano modalità tramite le quali i bambini, sin dai primi anni di vita, organizzano l'esperienza del mondo (Edwards & Bird, 2017).

Una diretta implicazione di tali considerazioni consiste nel fatto che i device digitali, se proposti e utilizzati all'interno di contesti di apprendimento adeguatamente predisposti, possono contribuire a sostenere lo sviluppo di quelle complesse interazioni discorsive che hanno la finalità, nell'approccio sociocostruttivista, di attribuire una dimensione di senso ai segni e ai significati che caratterizzano la dimensione sociale. In tali contesti, le tecnologie digitali possono così essere interpretate alla stregua di ambienti-connettori di linguaggi, di saperi ed esplorazioni multidisciplinari, di socializzazione e di condivisione (Cagliari, 2019), evitando così i potenziali rischi che un utilizzo passivo delle tecnologie digitali può comportare (Chassiakos, Radesky, Christakis, Moreno, & Cross, 2016). Le innovazioni delineate hanno una ricaduta anche da un punto di vista metodologico: nella fase documentativa e di raccolta dei dati relativi ai processi di *media education* che hanno caratterizzato le diverse fasi progettuali intercorse, la prospettiva adottata ha permesso di affiancare all'utilizzo di strumenti di ricerca qualitativi tradizionali anche alcuni elementi metodologici parte del paradigma della *digital social research* (Marres, 2017), che fanno riferimento in particolare alla dimensione interattiva e di scambio che caratterizza gli ambienti digitali. Nella prospettiva pedagogica di matrice sociocostruttivista, a cui è stato fatto riferimento nella progettazione e nella



realizzazione del progetto STORIES, viene attribuita una rilevanza centrale ai diversi aspetti contestuali che caratterizzano un ambiente di apprendimento<sup>93</sup> (Jonassen & Rohrer-Murphy, 1999). Pertanto, nell'ambito delle sperimentazioni legate alla realizzazione di narrazioni digitali che verranno presentate e discusse nei successivi capitoli, l'adozione di tale approccio ha condotto il gruppo di ricerca a non soffermarsi tanto sulla realizzazione di analisi descrittive degli effetti che le tecnologie digitali producono in quanto tali, andando piuttosto ad analizzare le relazioni complesse che hanno caratterizzato ciascun specifico contesto educativo, organizzativo e socioculturale in cui sono stati realizzati i progetti di digital storytelling.

## 2.4 Il progetto di ricerca STORIES

Il progetto STORIES: foSTering early childhOod media liteRacy competencIES fa parte del programma “*Erasmus+ KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices. Strategic partnerships for school education*”. Il progetto ha visto collaborare assieme un gruppo di ricercatori, impegnati in ambito educativo, appartenenti a quattro Paesi: Finlandia, Germania Italia e Turchia<sup>94</sup>. In questo e nei successivi capitoli vengono presentati e discussi i risultati del progetto di ricerca europeo STORIES, a cui hanno partecipato diciannove scuole dell'infanzia situate in Finlandia, Germania, Italia e Turchia, i cui progetti sono stati realizzati con la supervisione di un gruppo di ricerca internazionale, composto da ricercatori e studiosi dei Paesi partner di progetto.

La finalità principale del progetto di ricerca è stata individuata nella formulazione di linee guida europee in cui venissero esplicitate indicazioni didattiche utili a integrare, a livello curricolare, la media education tramite il sostegno di processi di media literacy in ambito prescolare e, nello specifico, realizzando progetti di digital storytelling. Questo è stato inteso sia come strumento per supportare dei processi d'apprendimento in contesti sostenuti da tecnologie digitali, sia come una metodologia narrativa in grado di sostenere e facilitare la riflessione critica sull'utilizzo di tecnologie digitali (Lisenbee & Ford, 2018). Il progetto ha

---

<sup>93</sup> Per una disamina delle evidenze in letteratura legate agli aspetti che legano la prospettiva sociocostruttivista e la dimensione dello spazio educativo si rimanda al capitolo “Research: evidence drawn from current, recent and past practice” (Pritchard & Woollard, 2010).

<sup>94</sup> Il partenariato di ricerca ha visto la presenza di vari soggetti: il ruolo di capofila di progetto è stato svolto da Società Cooperative Coopselios (Italia); hanno inoltre preso parte alla ricerca il Dipartimento di Educazione dell'Università di Karlsruhe (Germania), il Dipartimento di Ricerca Educativa dell'Università di Jyväskylä (Finlandia), il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia (Italia) e il Dipartimento di Educazione dell'Università Mimar Sinan Fine Arts di Istanbul (Turchia). Infine, ha partecipato alla ricerca, con ruolo di consulenza e sviluppo, Computer Learning (Italia); L'unità di ricerca del Dipartimento di Educazione e Scienza Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia era composta dai seguenti docenti e ricercatori: Chiara Bertolini, Roberta Cardarello, Annamaria Contini (con ruolo di project manager), Lorenzo Manera e Andrea Zini.

visto il conseguirsi di quattro fasi, centrate rispettivamente sulla realizzazione di una *review* dei principali elementi didattici che caratterizzano la realizzazione di esperienze di digital storytelling<sup>95</sup>, sull'organizzazione di un percorso formativo che ha coinvolto insegnanti, atelieristi e pedagogisti che hanno preso parte al progetto di ricerca, entrambe fase realizzate tra settembre 2016 e gennaio 2017, seguite dalla realizzazione dei due cicli di progettazione di digital storytelling all'interno delle scuole, svoltisi tra febbraio 2017 e marzo 2018 a cui è seguita, infine, la fase di analisi e interpretazione dei dati e degli artefatti digitali realizzati, realizzata da marzo a novembre 2018.

## 2.5 L'impianto metodologico della ricerca

Nella fase di predisposizione e attuazione del disegno generale di ricerca è stato fatto riferimento a un impianto metodologico denominato *design-based research* (Bakker & van Eerde, 2015). L'utilizzo di tale metodologia in ambito educativo risulta essere relativamente recente<sup>96</sup> (Anderson & Shattuck, 2012) e, nello specifico, consiste in un approccio iterativo solitamente utilizzato in contesti che prevedono la collaborazione di ricercatori e *practitioners* (Wang & Hannafin, 2005). Quest'ultimi, nel caso del progetto STORIES, sono stati individuati negli insegnanti, pedagogisti e atelieristi che hanno preso parte alla ricerca. La *design-based research* mira allo sviluppo di teorie e di pratiche riguardanti i processi di apprendimento, offrendo la possibilità di predisporre e testare strumenti di ricerca utilizzabili in tali contesti, permettendo al contempo di realizzare ricerche sulle possibili modalità di utilizzo degli strumenti a disposizione (McKenney & Reeves, 2012). All'interno della prospettiva delineata, la progettazione del materiale educativo<sup>97</sup> diviene dunque un elemento cruciale della ricerca e, assieme ad essa, risulta centrale la progettazione dei contesti di apprendimento in cui verranno testati e utilizzati gli strumenti predisposti. Quest'ultimo elemento distingue questa metodologia da approcci di ricerca centrati esclusivamente sulla realizzazione di materiali testati nei diversi cicli iterativi previsti. Un ulteriore tratto caratterizzante di questo approccio metodologico è individuabile nel fatto che le ipotesi progettuali, elaborate in fase di pre-ricerca, possono essere riviste e modificate nel corso della verifica empirica, caratteristica che lo

---

<sup>95</sup>La *review* si è tradotta in un'ampia analisi della letteratura di riferimento e nella disamina di 19 pratiche di realizzazione di progetti di digital storytelling nell'ambito della scuola dell'infanzia, raccolte in Bertolini e Contini (2018).

<sup>96</sup> In alcune delle più rilevanti pubblicazioni relative il tema delle modalità di ricerca più diffuse in ambito educativo, quella della *design-based research* non viene infatti citata: si vedano in questo senso Creswell e Poth (2007) e Denscombe (2007).

<sup>97</sup> Con materiale educativo si intendono sia strumenti di natura più tecnica (software, app) sia processuale (percorsi formativi, strumenti di ricerca).

distingue da costrutti metodologici quali ad esempio lo studio controllato randomizzato<sup>98</sup>, in cui la fase di costruzione delle ipotesi e quella di verifica sono strettamente separate<sup>99</sup>. Ulteriore elemento caratterizzante la *design based research* è individuabile nel fatto che i ricercatori collaborino a stretto contatto con i gli insegnanti coinvolti nel progetto di ricerca, soprattutto al fine di ottimizzare i contesti di apprendimento (Smit & Van Eerde, 2011). La rilevanza degli esiti di ricerche che fanno riferimento all'approccio metodologico delineato non consiste tanto nel rigore dei processi di ricerca implementati, quanto piuttosto negli aspetti di innovazione e possibilità di utilizzo su ampia scala in ambito educativo (Plomp, 2007).

## 2.6 Design-based research e ricerca-formazione

La *design-based research* risulta essere un approccio metodologico teso a enfatizzare le possibili dimensioni di dialogo tra teoria, pratica e risultati di ricerca, paradigma che rende possibile l'avanzamento di più elementi allo stesso tempo, quali ad esempio la teoria dell'apprendimento, la pratica educativa e i processi di progettazione (Barab & Squire, 2004). Il gruppo di ricerca italiano ha fatto riferimento, oltre all'impianto di ricerca delineato, anche alla prospettiva metodologica della ricerca-formazione (Asquini, 2018). Questa prospettiva, coerentemente con il costrutto della *design based research*, prevede infatti che il processo di ricerca venga svolto dai ricercatori in stretta collaborazione con gli insegnanti.

La ricerca-formazione si delinea, nello specifico, come un approccio metodologico finalizzato a supportare lo sviluppo professionale dell'insegnante, mirando allo stesso tempo a garantire un complessivo miglioramento delle condizioni che caratterizzano i contesti scolastici coinvolti tramite innovazioni di natura didattica e il rafforzamento dell'efficacia dei processi di insegnamento e di apprendimento.

Nell'ambito del progetto STORIES, l'approccio di ricerca *design-based* è stato messo in pratica tramite l'organizzazione di due differenti iterazioni, che hanno visto i *practitioner* coinvolti progettare e realizzare artefatti digitali assieme i bambini delle scuole dell'infanzia che hanno preso parte al progetto di ricerca. Tenendo conto delle diverse peculiarità e caratteristiche di ciascun paese coinvolto, il gruppo di ricerca ha tentato di realizzare un percorso di formazione caratterizzato da una dimensione modulare flessibile, così da poter essere adattato a diversi contesti.

---

<sup>98</sup> Approccio utilizzato con crescente frequenza in ambito educativo, nonostante i limiti sottolineati in letteratura. Si veda a questo proposito Olsen (2004).

<sup>99</sup> In questo ed altri approccio empirici, l'ipotesi viene infatti formulate a monte, per poi essere operazionalizzata tramite la progettazione di un setting in cui risulti possibile isolare le variabili.

## 2.7 Il ruolo delle best practice nella progettazione del percorso formativo

Al fine di progettare il percorso formativo è stato fatto riferimento da un lato a quanto riportato dalla letteratura scientifica di riferimento, dall'altro agli elementi desumibili dall'analisi delle *best practice* individuate a livello internazionale. Pertanto, una volta presa in analisi la letteratura scientifica, i ricercatori hanno individuato e preso in disamina 19 pratiche provenienti da contesti sia europei che extraeuropei. L'analisi è stata realizzata dai ricercatori ponendo l'attenzione su alcuni aspetti specifici, quali ad esempio la progettazione e la conseguente predisposizione degli spazi di apprendimento, il tipo di materiale utilizzato, le tecnologie digitali disponibili, il tipo di incipit narrativo utilizzato, la durata dei progetti, le strategie utili alla realizzazione delle storie, nonché il ruolo assunto dagli insegnanti durante la realizzazione delle storie. Per quanto riguarda la durata dei progetti, le *best practice* prese in analisi sono state condotte nell'arco di circa tre mesi. Per quanto riguarda invece gli spazi, i progetti sono stati realizzati sia in contesti interni sia in contesti esterni alla scuola. I gruppi erano per lo più composti da un numero che variava tra i 3 e i 6 bambini, che sono stati invitati dagli insegnanti a partecipare alla realizzazione di storie digitali basate su racconti per lo più già conosciuti. Il processo di costruzione della storia prevedeva una prima fase dedicata allo sviluppo del tema, per poi concentrarsi sugli aspetti visuali e, infine, combinare quest'ultimi alla costruzione narrativa. Nel processo di realizzazione della storia gli insegnanti hanno assunto principalmente il ruolo di supervisori, affiancando i bambini nell'utilizzo delle tecnologie digitali e offrendo loro la possibilità di rielaborare quanto realizzato ed apportare eventuali modifiche. Nelle *best practice* prese in analisi, le problematiche segnalate dagli insegnanti hanno riguardato prevalentemente la necessità di acquisire maggiori competenze nell'utilizzo di tecnologie digitali<sup>100</sup>. In seguito alla prima fase di progettazione era prevista l'erogazione di un percorso di formazione, organizzato e tenuto dai ricercatori nei mesi che hanno preceduto l'avvio della prima sperimentazione. Oltre agli elementi emersi dalla letteratura scientifica e dall'analisi delle *best practice*, il percorso formativo è stato sviluppato facendo riferimento sia agli orientamenti delle specifiche politiche nazionali sia a quelli comunitari, individuando nel tentativo di contribuire allo sviluppo di esperienze educative di qualità la propria finalità principale. Va sottolineato che l'assunto epistemologico a cui si è fatto riferimento nella fase realizzazione del progetto formativo è di natura costruttivista. Pertanto,

---

<sup>100</sup> Per una disamina più completa delle *best practice* individuate, si rimanda a Bertolini e Contini (2018) e, in particolare, al capitolo "Analysis of Digital Storytelling good practices" (pp. 67-88).

la metodologia utilizzata prevedeva, in quanto centrata sull'apprendimento attivo, che in prima istanza venissero raccolte le conoscenze pregresse conoscenze dei partecipanti, al fine di dar vita situazioni di apprendimento autentico. Il team di ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia, in collaborazione con Società cooperativa Coopselios, ha curato il percorso formativo rivolto ai pedagogisti, atelieristi e insegnanti italiani coinvolti. La prima fase della formazione ha riguardato gli elementi sia di natura teorica che tecnica del digital storytelling. La fase successiva prevedeva invece che gli insegnanti realizzassero, con il sostegno dei ricercatori, una storia digitale. I progetti realizzati sono poi stati oggetto di confronto con il gruppo di ricerca e, infine, sono state definite le ipotesi progettuali relative alle attività da realizzare con i bambini coinvolti.



## Capitolo 3

### L'articolazione del percorso formativo e la realizzazione dei progetti nelle scuole

#### 3.1 L'articolazione del percorso formativo<sup>101</sup>

Alcune ricerche (Yuksel-Arslan, 2016; Chen, Austin, Pinkleton, & Johnson, 2006) hanno messo in luce che gli insegnanti, anche in ambito prescolare, non ritengono che le loro competenze in media literacy siano sufficienti. Risulta pertanto necessario, in particolare in riferimento al contesto della scuola dell'infanzia, proporre percorsi di formazione finalizzati a integrare in maniera efficace le tecnologie nella quotidianità scolastica, necessità che ha portato allo sviluppo – nel corso del progetto di ricerca – di un modello di formazione specifico. Nel definire gli obiettivi, i risultati attesi, i contenuti e la struttura del percorso formativo, il gruppo di progetto ha tenuto in considerazione le indicazioni contenute nel rapporto finale di un precedente progetto europeo, CoRe, *Competence Requirements in Early Childhood Education and Care* (Urban, Vandenbroek, Lazzari, Peeters, & van Laere, 2011), condotto dall'Università di East London e dall'Università di Ghent. Nel rapporto finale di questo studio è contenuta una proposta di definizione di competenze degli insegnanti che intende comprendere la complessità del lavoro educativo e spostare l'attenzione dalla dimensione tecnica o prestazionale e a quella riflessiva, assumendo che al centro stesso della competenza professionale - individuale, istituzionale, interistituzionale e di governo - risieda la costante capacità di connettere le dimensioni della conoscenza, della pratica e dei valori attraverso una riflessione critica. Si tratta di una posizione in linea con quanto già affermato in precedenza da Schön (2017), il quale sottolinea il ruolo della “riflessione in azione” come ingrediente chiave per lo sviluppo della professionalità dell'insegnante. Una riflessione sull'azione che consente all'insegnante di connettere la teoria e la pratica, riconoscendo significati ed attribuendo intenzionalità all'azione che svolge. Il progetto STORIES definisce le competenze necessarie per implementare la narrazione digitale nelle istituzioni educative per l'infanzia, nei termini del rapporto CoRe, innanzitutto nella dimensione individuale prevedendo, peraltro, di studiarne anche la dimensione collettiva, nella consapevolezza che nei reali contesti educativi, ovvero nelle

---

<sup>101</sup> Una versione ridotta di questo paragrafo si trova in Zini, Bertolini, Manera, e Contini (2018).

specifiche circostanze in cui ha luogo un'esperienza didattica, le conoscenze rilevanti per l'integrazione delle tecnologie, precedentemente acquisite ovvero apprese in situazione attraverso l'insegnamento esplicito o la scoperta, sono distribuite, dislocate presso più attori (Di Blas, Paolini, Sawaya, & Mishra, 2014) - insegnanti, alunni ed esperti esterni - e sono dinamiche, cioè vengono scambiate fra di essi (Di Blas & Paolini, 2016). Per quanto riguarda la scelta delle tecniche didattiche, la preparazione del setting e il ruolo dell'adulto nelle attività di DST, il progetto STORIES ha garantito agli insegnanti una piena autonomia decisionale, tuttavia durante il percorso di formazione essi hanno ricevuto in proposito importanti indicazioni, ricavate in particolare dall'esame della letteratura scientifica e dall'analisi del corpus di pratiche precedenti, allestito per l'occasione, nonché dai risultati del precedente progetto europeo CREANET (Bertolini, 2013; Gariboldi & Catellani, 2013), che ha fornito linee guida a sostegno della creatività in contesti educativi prescolari. Il corso è stato articolato in quattro moduli differenti, centrati rispettivamente sulla presentazione di contenuti da parte dei ricercatori e sulla realizzazione di workshop. Come emerge dalla struttura formativa, nel progettare il percorso si è fatto riferimento alla teoria dell'apprendimento cognitivo (Collins, Brown, & Newman, 1989), che prevede che i partecipanti siano prima esposti ai contenuti erogati da parte di formatori esperti, per poi sperimentare in un secondo momento una situazione autentica di apprendimento. Tutti i partner di ricerca si sono attenuti alla struttura concordata<sup>102</sup>, caratterizzata da un primo modulo centrato da un lato su contenuti di natura prevalentemente pedagogica, legati in particolare ai processi di *digital literacy* e agli elementi didattici riferibili alla realizzazione di storie digitali, dall'altro sull'analisi di buone pratiche di realizzazione di progetti di digital storytelling nell'ambito dell'educazione prescolare. Nel contesto italiano, il primo modulo è stato caratterizzato dall'analisi e dalla discussione dei concetti di *media literacy* e *media education*. Nello specifico, è stato messo in luce come le caratteristiche che concorrono a definire il concetto di *media literacy* siano ampiamente discusse nella letteratura scientifica internazionale. Infatti, se alcuni autori (Buckingham, 2007) enfatizzano quelle maggiormente legate agli elementi di sfida e di opportunità che le tecnologie digitali offrono, altri (Jenkins, 2006) mettono invece in luce le differenze esistenti tra i processi di alfabetizzazione tradizionali e quelli maggiormente legati ai media digitali. Ciononostante, un elemento interpretativo messo in luce da un importante studio sulla *media literacy* (Dezuanni, 2015) è riscontrabile nell'implicare l'utilizzo attivo e, pertanto, la produzione di elementi mediali. Facendo riferimento al dibattito delineato, è stato poi affrontato il tema del legame tra *media literacy* e *media education*: l'obiettivo specifico dell'educazione ai media,

---

<sup>102</sup> Ciascun partner di ricerca ha avuto tuttavia la possibilità di caratterizzare i contenuti specifici affrontati nel periodo di formazione.



che si caratterizza come processo più generale, è infatti la messa in atto di processi di *media literacy*. È stato inoltre messo in luce come una delle definizioni maggiormente condivise in ambito scientifico individui nella *media literacy* l'abilità di accedere, analizzare e produrre informazioni coerentemente ai risultati specifici attesi (Aufderheide, 1993). Tale concetto di alfabetizzazione mediale risulta tuttavia essere ancora privo di una definizione condivisa e applicabile nei vari contesti nei quali viene proposto. Le concettualizzazioni formulate in letteratura includono un'ampia varietà di processi di alfabetizzazione, ognuno dei quali legato a differenti tipologie e a diversi contenuti, fenomeni e dimensioni mediali. Date queste premesse, al fine di poter applicare efficacemente il concetto di *media literacy*, è stato concordato assieme agli insegnanti di porre in connessione i processi legati all'alfabetizzazione ai media con contesti specifici. Quest'ultimi, nel caso del progetto Stories sono stati individuati nelle pratiche legate al digital storytelling, divenute dunque elemento principale di interesse del progetto di formazione. Nei moduli successivi sono state approfondite tematiche legate alle connessioni esistenti tra aspetti narrativi e aspetti digitali nell'ambito della realizzazione di artefatti digitali nella scuola dell'infanzia. Nella seconda parte del primo modulo è stato poi affrontato il tema del rapporto tra gioco e narrazione, presentando sia prospettive che pongono in relazione gioco, tecnologie digitali e narrazione (Carr, 2000), sia discutendo un paradigma interpretativo (Bondioli & Savio, 2004), che vede nel gioco di finzione un'importante occasione per sostenere lo sviluppo di competenze legate al pensiero narrativo. Sono state poi delineate le diverse modalità di realizzazione di un progetto di digital storytelling, a partire da quella proposta da Lambert (2006) e alla rivisitazione proposta da Robin (2016), presentando infine proposte elaborate nel contesto italiano (De Rossi & Petrucco, 2013), centrate principalmente sull'elaborazione di storyboard. Il secondo modulo è stato progettato per formare gli insegnanti nell'utilizzo di software e device al fine di realizzare narrazioni digitali. Particolare rilevanza è stata attribuita a possibili forme di intreccio tra tecnologie digitali e materiali analogici, nonché alle potenzialità delle predisposizioni di contesti in cui risulti possibili far accedere i bambini ad ambienti immersivi nella fase di costruzione e realizzazione delle storie. Il terzo modulo è stato invece dedicato alla progettazione, realizzata da parte degli insegnanti con il sostegno dei ricercatori, di una narrazione multimodale. Per la creazione della storia è stato utilizzato uno strumento predisposto appositamente dai ricercatori, la scheda di progettazione delle storie, che verrà presentata e discussa nei prossimi paragrafi. La medesima scheda è stata utilizzata anche per l'ultimo modulo della formazione, il quarto, nel corso del quale sono stati affrontate tematiche quali la predisposizione del contesto di apprendimento, la declinazione degli obiettivi e la scelta delle strategie didattiche di riferimento. Al termine della formazione è stato somministrato un breve questionario di gradimento ai partecipanti della formazione condotta

nelle scuole italiane coinvolte nel progetto, a cui hanno risposto 22 insegnanti. Il questionario di gradimento proposto prevedeva 6 domande a risposta multipla e 2 a risposta aperta, tese ad indagare la percezione delle insegnanti relativamente alla durata di ciascun modulo della formazione, scegliendo tra le opzioni “troppo lungo”, “un po’ troppo lungo”, “adeguato”, “corto” e “troppo corto”. Dall’analisi dei questionari è emerso che gli insegnanti hanno ritenuto “adeguata” la durata dei moduli<sup>103</sup> proposti, fatta eccezione per il modulo 1A, che è stato considerato “troppo lungo” da 11 insegnanti su 22. Nel corso del secondo anno, il modello formativo illustrato è stato utilizzato anche nella formazione dei futuri insegnanti. Tale proposta è stata intesa sia come occasione per tesaurizzare l’esperienza formativa rivolta qualche mese prima agli insegnanti coinvolti nel progetto europeo, sia per continuare l’azione di disseminazione dei risultati via via raggiunti da STORIES. Il laboratorio - dalla durata complessiva di 16 ore - è stato progettato secondo il modello TPACK, fornendo agli studenti conoscenze, abilità e competenze nell’ambito delle tecnologie, della didattica e del contenuto, in particolare rispetto alla struttura delle storie e lo sviluppo delle competenze narrative. Venti studenti del secondo anno del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria, aspiranti e futuri insegnanti, hanno partecipato alle attività. Tale percorso rappresenta un’esperienza in parte slegata dal progetto di ricerca, la cui efficacia è stata tuttavia utile e ricollegabile ad esso, seppur in maniera indiretta, soprattutto dal punto di vista delle ricadute, come è stato fatto anche in studi realizzati recentemente in ambiti simili (De Rossi & Restiglian, 2019). Il principale obiettivo del laboratorio era quello di fornire agli studenti alcuni strumenti, sia teorici che pratici, per la progettazione di percorsi di digital storytelling nella scuola dell’infanzia. A tal scopo, il laboratorio è stato suddiviso in tre fasi.

Nella prima fase è stato fornito il quadro teorico e metodologico di riferimento, in analogia con quanto presentato nella formazione degli insegnanti del progetto STORIES. Sono stati poi presentati e discussi i primissimi percorsi conclusi nelle scuole di Reggio Emilia che hanno partecipato alla sperimentazione, mettendo in rilievo la dimensione metodologica e didattica, l’impiego intenzionale e finalizzato delle tecnologie e l’integrazione delle diverse figure professionali coinvolte e, dunque, anche delle loro competenze, nonché di altre tipologie di risorse a disposizione. Infine è stata proposta la visione delle storie digitali prodotte dai bambini e dalle bambine.

La seconda fase del laboratorio è stata costituita da un’attività pratica. È stato chiesto agli studenti, uniti in piccoli gruppi, di inventare e costruire una storia digitale, a partire sia da

---

<sup>103</sup>Riguardo al modulo 1b, 15 insegnanti (su 22) hanno risposto “di lunghezza adeguata; riguardo al modulo 2, la stessa risposta è stata data da 21 insegnanti; riguarda al modulo 3 hanno considerato la durata essere adeguata 20 insegnanti e, infine, rispetto al modulo 4 hanno dato la medesima risposta 22 insegnanti.

quanto appreso nella prima fase che facendo tesoro delle precedenti conoscenze e competenze, in particolare rispetto alle tecnologie. Agli studenti è stato chiesto di progettare la storia inventata attraverso lo strumento dello *storyboard*. Sono stati lasciati invece liberi rispetto alla scelta delle tecnologie da usare e, di conseguenza, anche rispetto alle modalità di costruzione visiva e sonora della storia. Una discussione in plenaria ha concluso questa fase di lavoro, durante la quale ciascun piccolo gruppo ha presentato il processo di costruzione della propria storia digitale, proponendo la visione della storia che poi ha commentato utilizzando come guida i sette elementi per il digital storytelling presentati nel primo capitolo. Nella terza fase del laboratorio gli studenti hanno lavorato in piccoli gruppi per progettare un percorso didattico da proporre nella scuola dell'infanzia facendo utilizzo della strategia del digital storytelling. Questa attività ha richiesto loro di utilizzare le conoscenze acquisite nella prima fase del laboratorio, le capacità e consapevolezza maturate nella seconda, nonché di far uso delle conoscenze e competenze acquisite nel percorso di studio intrapreso. Gli studenti hanno progettato partendo dal quadro delle competenze chiave proposte dal Consiglio Europeo (2006), facendo poi riferimento alle Indicazioni Nazionali (Miur, 2012) e tenendo sullo sfondo il Piano Nazionale Scuola Digitale (Miur, 2015). Le progettazioni sono state discusse a grande gruppo, con particolare attenzione alla dimensione metodologico-didattica e a quella tecnologica.

### 3.2 La realizzazione dei progetti nelle scuole coinvolte

A partire dal gennaio 2017 è iniziata l'attività di *digital storytelling* nelle scuole dell'infanzia coinvolte. In totale, il progetto ha visto coinvolte 17 scuole dell'infanzia, che hanno realizzato artefatti digitali nel corso di due anni scolastici successivi. In ogni scuola hanno partecipato al progetto, nel corso della prima iterazione, le sezioni dei 4 anni, mentre nel secondo anno hanno preso parte al progetto le sezioni dei 5 anni. Le sezioni dei 4 anni hanno pertanto preso parte a due cicli successivi di sperimentazione, ciascuno della durata di circa 3 mesi. Nel corso di ciascuna iterazione, ogni sezione che ha partecipato ha progettato e realizzato almeno 3 narrazioni digitali. Il primo ciclo si è svolto tra gennaio e giugno 2017, per un periodo di circa cinque mesi (la durata esatta è variata leggermente a seconda dei paesi e delle singole scuole coinvolte). Durante questo periodo, ogni insegnante è stato incaricato di realizzare una serie di tre diversi progetti con il proprio gruppo.

Nell'intervallo intercorso tra la prima e la seconda iterazione, i ricercatori hanno condiviso le esperienze svolte nel corso del primo ciclo, evidenziandone le criticità e individuando possibili processi di miglioramento. Inoltre, alcuni degli strumenti di ricerca

predisposti in fase di pre-ricerca sono stati rivisti sulla base del feedback ricevuti dai partecipanti e della qualità dei dati di ricerca raccolti. La seconda iterazione è stata realizzata in un periodo di circa sei mesi, svoltesi nello specifico tra settembre 2017 e marzo 2018. Nella fase di pianificazione delle attività, i docenti hanno avuto l'opportunità di riflettere sui progetti realizzati e di adattarli sulla base delle osservazioni dei ricercatori. Nel corso dello svolgimento delle sperimentazioni, infatti, gli insegnanti hanno avuto la possibilità di riconfigurare le modalità di attuazione dei progetti al fine di rispondere ai bisogni emergenti. I dati di ricerca sono stati raccolti durante l'intera durata del progetto; l'analisi preliminare è invece iniziata al termine della prima iterazione, con l'obiettivo di individuare eventuali problemi e aspetti da modificare o migliorare nel corso dello svolgersi del secondo ciclo iterativo. Al termine della seconda e ultima fase progettuale, il gruppo di ricerca si è concentrato sull'analisi finale dell'intero set di dati e sulla comunicazione dei risultati. I progetti realizzati, come ricordato, hanno coinvolto 19 scuole dell'infanzia in 4 paesi differenti. In Italia, la ricerca ha coinvolto complessivamente 6 scuole della provincia di Reggio Emilia, 24 atelieristi, insegnanti e pedagogisti, 9 tirocinanti<sup>104</sup> e 159 bambine e bambini.

Paese	Scuole dell'Infanzia coinvolte	Numero totale di bambini che hanno preso parte al progetto	
		A.A. 2016-2017	A.A. 2017-2018
<b>Finlandia</b>	1. Neulaskangas Kindergarten, Jyväskylä 2. Säynätsalo Kindergarten, Jyväskylä 3. Kindergarten Marias Asyl, Helsinki 4. Kindergarten Tunturi, Helsinki	150	240
<b>Germania</b>	1. Kindertagesstätte im Lebenshilfehaus, Karlsruhe 2. Kindertagesstätte Sonnensang, Karlsruhe 3. Kindertagesstätte Mühlwichtel, Karlsruhe 4. Gemeinschaftsschule Neubulach 5. Kindertagesstätte Neubulach	35	55
<b>Italia</b>	1. La Ginestra, Poviglio 2. Arcobaleno, Novellara 3. Zenit, Boretto	152	159

<sup>104</sup> Le tirocinanti hanno partecipato al progetto di ricerca in quanto studenti del Corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria, Dipartimento di Educazione e Scienze Umane, Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore).

	4. Soliani Scutellari, Brescello 5. Arcobaleno, Guastalla 6. Haiku, Reggio Emilia		
<b>Turchia</b>	1. Özel Şişli Terakki, İstanbul 2. Özel Florya, İstanbul 3. Özel Evrim Schools, İstanbul 4. Şehit Mehmet Selim Kiraz, İstanbul	77	82

**Tabella 3.2** Distribuzione del campione per ciascun Paese partner

Complessivamente, nei progetti sviluppati dalle scuole coinvolte sono state realizzate 174 storie digitali. I progetti realizzati sono stati esaminati dai ricercatori facendo riferimento a tre focus principali: il processo didattico, i prodotti finali (gli artefatti realizzati) e lo sviluppo professionale degli insegnanti. Nel corso della ricerca sono stati sviluppati vari strumenti didattici e valutativi: le schede di progettazione, utilizzate nella fasi che hanno preceduto le iterazioni, le schede di documentazione, le griglie di osservazione e di analisi delle attività, un questionario valutativo e auto valutativo rivolto a insegnanti e atelieristi, nonché la scheda di analisi degli artefatti digitali realizzati, tramite cui è stato possibile valutare la complessità della struttura narrativa, il grado di intreccio tra il linguaggio verbale e visivo, gli aspetti maggiormente legati alle dimensione tecnica e digitali del prodotto realizzato. Sono infine state raccolte e analizzate 13 interviste fatte agli insegnanti, 51 ai bambini coinvolti, ed è stato realizzato un focus group che ha coinvolto 14 atelieristi, insegnanti e pedagogisti che hanno partecipato al progetto.

<b>Documenti di riferimento</b>	<b>Strumenti di ricerca utilizzati</b>	<b>Paese di riferimento</b>	<b>Dati raccolti</b>
Storie digitali dei bambini	Formulario per la valutazione delle storie digitali, comprensivo di guida per la valutazione	Tutti i paesi dei partner di progetto	174 storie digitale in tutto (TR=59 + IT=59 + FI=36 + GE=20)
Schede di progetto	Scheda di progetto, Scheda di osservazione per lo sviluppo di competenze socio-emotive nei processi di digital storytelling	Tutti i paesi dei partner di progetto	146 schede di progetto (TR=36 + FI=37 + IT=59 + GE=14)  Sezione aggiuntiva: 44 schede relative lo sviluppo socio-emotivo
Sommari annuali di progetto	Scheda annuale di sintesi del progetto.	Tutti i paesi dei partner di progetto	53 Sommari annuali di progetto (TR=12 + FI=18 + IT=16 + GE =7)

Dati di support (Risultati intermedi o documentazione; registrazioni video)		Finlandia e Turchia	
Questionari per gli insegnanti	Questionario/ <i>Self-Report</i> compilato dagli insegnanti)	Tutti i paesi dei partner di progetto	66 questionari raccolti (TR=28, IT=22, FI=8, GE =8).  50 misurazioni reiterate (TR=28, IT=17, FI=5, GE =0)
Storie digitali realizzate dagli insegnanti	Formulario per la valutazione delle storie digitali, comprensivo di guida per la valutazione.	Turchia	12 storie realizzate dagli insegnanti
Interviste di gruppo con gli insegnanti		Finlandia	13 insegnanti intervistati
Focus group con gli insegnanti		Italia	14 ateliersti, insegnanti e pedagogisti
Interviste di gruppo con i bambini		Finlandia	51 bambini intervistati

**Tabella 3.2.1** Strumenti utilizzati per la raccolta dati.

La fase di raccolta dei dati è stata attuata facendo riferimento a un paradigma metodologico che ha visto la compresenza di dati qualitativi e quantitativi, denominato in letteratura *mixed-methods* (Johnson, Russo, & Schoonenboom, 2019). Una delle specificità del progetto ha riguardato la necessità di combinare dati provenienti da quattro paesi diversi. Pertanto, gli strumenti di raccolta dati, nonché i protocolli di analisi dovevano essere progettati in modo tale da consentire di integrare dati e documenti raccolti in diversi paesi e, nel caso specifico del progetto STORIES, in quattro lingue differenti<sup>105</sup>. Nel corso del progetto sono stati raccolti diversi tipi di dati, tra cui artefatti digitali, questionari, interviste, nonché dati osservativi di diversa natura. In ogni paese il partner locale era responsabile della raccolta di tutti i dati di ricerca. Ciascun partner ha infine utilizzato un insieme condiviso di strumenti di base per poi utilizzare ulteriori strumenti di raccolta dati per rispondere a domande di ricerca specifiche.

Nei successivi paragrafi verranno sintetizzati i principali interessi di ricerca e, conseguentemente, i risultati delle analisi condotte dal team di ricercatori coinvolto.

<sup>105</sup> La condizione delineata ha determinato la necessità di progettare vari strumenti comuni al fine di raccogliere i dati necessari alla fase di analisi.

### 3.3 Elementi narrativi e multimodali nelle storie digitali realizzate dai bambini

In questo paragrafo vengono presentati e discussi i risultati relativi alla prima domanda di ricerca che ha caratterizzato il progetto *stories*, centrata sugli elementi narrativi riscontrabili nelle storie digitali realizzate dai bambini nel corso di entrambe le interazioni intercorse. Il primo passo nell'analisi degli artefatti digitali prodotti ha riguardato il processo di codifica delle storie coerentemente al *framework* stabilito dal gruppo di ricercatori coinvolti nel progetto. A tal fine, il gruppo di ricerca ha sviluppato uno strumento valutativo specifico, la *scheda* di analisi delle storie digitali. Al fine di garantire la standardizzazione nella fase di valutazione, è stata disposta una guida per la codifica. I dati raccolti da ogni partner di ricerca sono stati analizzati utilizzando un software (SPSS) che permettesse l'analisi statistica degli stessi. Sono pertanto state elaborate statistiche descrittive relative la frequenze dei vari elementi emersi dalle storie raccolte da ciascun partner di ricerca. Tra i vari elementi, le statistiche descrittive sono state elaborate al fine di indagare anzitutto i fattori associati alla complessità della struttura narrativa, oltre ai fattori relativi i differenti elementi multimediali utilizzati nel processo di elaborazione degli artefatti digitali. Facendo riferimento ai test di verifica di normalità realizzati sui dati raccolti, è stato deciso di utilizzare prevalentemente test non parametrici.

Nella fase di analisi, come già anticipato, i ricercatori hanno preso in considerazione le tre dimensioni centrali che caratterizzano le attività di digital storytelling: la struttura narrativa delle storie, l'utilizzo multimodale di diversi media (Murray & Lutkewitte, 2013) e, infine, gli aspetti maggiormente legati ai device digitali utilizzati. Per quanto riguarda la struttura delle storie, nel disegno complessivo della ricerca è stato assegnato un ruolo centrale alla competenza narrativa, intesa come un elemento progettuale situato all'interno dei progetti realizzati nelle scuole coinvolte, dedicati più in generale ai linguaggi narrativi, mettendo i bambini di fronte a interrogativi riguardanti le idee di storia e struttura narrativa, nonché relative le possibili modalità attraverso cui è possibile realizzare una narrazione. Per quanto invece riguarda la dimensione multimodale, è necessario sottolineare che questa è stata interpretata dai ricercatori in maniera strettamente congiunta alla dimensione narrativa: la capacità di creare una storia coerente in termini narrativi è stata infatti individuata come uno degli elementi centrali per la valutazione. Per l'analisi degli elementi narrativi e multimodali, il gruppo di ricerca ha fatto riferimento in particolare a due tra gli strumenti elaborati: la scheda di progettazione delle esperienze didattiche e lo strumento di analisi delle storie digitali.

### 3.4 La scheda di progettazione e documentazione delle esperienze didattiche

Nel corso delle due iterazioni previste dal progetto STORIES, il gruppo di ricerca ha stabilito assieme agli insegnanti di ciascun paese coinvolto che, per ciascun progetto di digital storytelling realizzato, venisse compilata una scheda di progetto, messa a punto dai ricercatori nella fase iniziale di progetto, poi rivista nel corso della seconda iterazione. Il numero totale di schede di progetto compilate nel corso dell'intero progetto è pari a 146. Di queste, 69 riguardano progetti realizzati nel corso del primo anno, mentre le restanti 77 sono riferibili a progetti implementati nel corso della seconda iterazione.

La scheda di progettazione e documentazione delle esperienze didattiche è uno strumento elaborato al fine di sostenere atelieristi, insegnanti e pedagogisti sia nel progettare le attività che nel documentarle. La scheda è composta da otto sezioni: le prime quattro fanno riferimento alla fase di progettazione, e sono pertanto state compilate dalle insegnanti prima dell'inizio delle attività; le sezioni 5 e 6 sono state compilate in fase di svolgimento di progetto, mentre le ultime (7 e 8) al termine di ciascuna iterazione progettuale.

Nella prima sezione viene richiesto agli insegnanti di indicare alcuni elementi descrittivi della scuola e della sezione, quali il numero e l'età dei bambini presenti in sezione, la durata prevista, l'obiettivo principale e il soggetto del progetto<sup>106</sup>. La seconda sezione dello strumento di analisi è invece dedicata alla disamina del contesto educativo. Partendo dalla composizione del gruppo di bambini coinvolti<sup>107</sup>, vengono poi raccolti dati relativi la contestualizzazione del progetto (familiarità dei bambini con la narrazione, le tecnologie e il digital storytelling, eventuali altri progetti collegati). Nella terza sezione vengono esplicitate le principali linee progettuali, che comprendono gli obiettivi e i risultati attesi, l'allestimento degli spazi in cui verranno realizzati gli artefatti digitali, le tecnologie che gli insegnanti prevedono di utilizzare<sup>108</sup>, nonché le strategie didattiche che si intendono adottare nel corso del progetto<sup>109</sup>.

---

<sup>106</sup> Quanto al soggetto, gli insegnanti potevano scegliere tra natura, arte, famiglia, gioco, esperienza personale, magia, vita quotidiana, avventura o altro. Per ciascuna iterazione (in ciascuna sezione coinvolti) era previsto che venissero realizzati almeno 3 progetti, ciascuno dei quali doveva coinvolgere bambini differenti.

<sup>107</sup> Definibile in base a criteri di scelta, età, lingua madre, bambini con bisogni speciali, anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia.

<sup>108</sup> La domanda prevedeva un numero limitato di item tra cui scegliere: PC/tablet/smartphone/iTheater; programmi/app; dispositivi esterni: proiettore, scanner, smartboard (LIM), foto/video camera, penna digitale, stampante, altro.

<sup>109</sup> Anche in questo caso, gli insegnanti potevano scegliere tra un numero limitato di risposte: lavoro individuale/a coppie/ in gruppo; cooperative learning, brainstorming, dettato (i bambini raccontano, l'insegnante scrive), storyboarding (usare una sequenza di schizzi/bozzetti per pianificare la storia, ecc.)



Nella quarta sezione veniva richiesta una pianificazione di massima delle attività iniziali<sup>110</sup>, basata sulle prime esperienze progettate di familiarizzazione con gli strumenti tecnologici<sup>111</sup>. Inoltre, agli insegnanti veniva chiesto di pianificare il processo di avvio dell'invenzione delle storie e, infine, di indicare in che modo e con quali strumenti sarebbe stata realizzata la fase documentativa e di valutazione del processo di insegnamento-apprendimento<sup>112</sup>. Nella quinta sezione, dedicata al report delle attività realizzate, gli insegnanti erano invitati a dar conto dell'*incipit* didattico, ossia dello spunto da cui ha preso avvio l'attività di digital storytelling<sup>113</sup>. La sesta sezione riguardava prevedeva la compilazione di un report delle attività, consistente in una descrizione sintetica di ciascun incontro realizzato, basata sulla suddivisione in due campi principali per ciascuna attività: processo di costruzione della storia digitale (attività e compiti eseguiti per pianificare, iniziare e abbozzare la storia digitale) e uso delle tecnologie (ruolo degli strumenti e delle applicazioni nel progetto, osservazioni riguardo ai saperi, conoscenze, competenze, abilità dei bambini). Le medesime domande venivano poste nella sezione 7, che doveva però essere compilata una volta terminata l'attività. Infine, la sezione 8 era dedicata alla valutazione del progetto, da svolgersi rispondendo a tre domande principali<sup>114</sup>.

La realizzazione delle schede di progetto e la successiva compilazione delle stesse ha permesso di raccogliere numerosi dati che possono ora esser messi in relazione all'analisi delle narrazioni digitali. Il primo dato che emerge dall'analisi delle schede di progetto è relativo al numero di insegnanti che hanno realizzato progetto di digital storytelling nelle rispettive scuole e sezioni. Dall'analisi comparata delle schede di progetto e delle storie realizzate si nota infatti che, nella maggior parte dei casi, più due insegnanti hanno concorso alla realizzazioni di ciascun progetto. Per quanto riguarda la prima iterazione, risulta che il numero medio di insegnanti che hanno partecipato a ogni progetto realizzato comprendeva non più di tre insegnanti, mentre nel corso della seconda iterazioni il numero di insegnanti coinvolti arriva anche a cinque (in alcuni casi sono state riscontrate anche esperienze realizzate da un solo insegnante). Dall'analisi

---

<sup>110</sup> Come richiamare le conoscenze pregresse dei bambini, come avvicinarli a nuovi temi e dispositivi tecnologici, quali oggetti e strumenti rendere disponibili alla loro esplorazione, altro.

<sup>111</sup> Attività e compiti da svolgere per pianificare e dare inizio alla storia digitale; ruolo degli strumenti e delle applicazioni digitali nel progetto, quali sono le attese riguardo a saperi, conoscenze, competenze, abilità nei confronti dei bambini.

<sup>112</sup> Aspetti dell'esperienza da documentare e osservare – competenze dei bambini, ricaduta delle metodologie usate dall'insegnante, adeguatezza delle tecnologie – e i principali criteri di valutazione.

<sup>113</sup> Per facilitare la compilazione erano stati forniti i seguenti spunti: il contributo spontaneo dei bambini, per esempio: racconti orali dei bambini, rievocazioni dalla memoria personale o condivisa, attività grafico/pittorica, gioco simbolico o di finzione, etc. Proposte dell'insegnante, come la lettura condivisa di un libro, l'avvio di una conversazione con i bambini mediata dall'adulto – per raccontare o fare raccontare una storia, o qualsiasi altra modalità di offrire spunti visivi e orali – una singola immagine, un libro illustrato, un album fotografico, un incipit narrativo da fare proseguire ai bambini o una storia completa da fare loro ri-raccontare.

<sup>114</sup> Che tipo di problemi hai trovato durante lo sviluppo del progetto? Se ci fosse l'opportunità di proseguire il progetto STORIES, cosa cambieresti o miglioreresti? Quali sono state le reazioni dei bambini?

dell'età media dei bambini che hanno partecipato all'attuazione dei progetti, emerge come la maggior di coloro i quali hanno preso parte alla prima iterazione avesse un'età compresa tra i 48 e 60 mesi (49,3%), mentre nel corso del secondo anno si riscontra una fascia di età compresa tra i 60 e i 72 mesi (62,3%).

Età dei bambini	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
36-48 mesi (3 anni)	IT	27	--	--	32	--	--	59	--	--
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	--	--	19	2	10.5	37	2	5.4
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	--	--	77	2	2.6	146	2	1.4
36-60 mesi (3-4 anni)	IT	27	3	11.1	32	--	--	59	3	5.1
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	2	11.1	19	--	--	37	2	5.4
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	5	7.2	77	--	--	146	5	3.4
36-72 mesi (3-4-5 anni)	IT	27	--	--	32	3	9.4	59	3	5.1
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	3	16.7	19	1	5.3	37	4	10.8
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	3	4.3	77	4	5.2	146	7	4.8
48-60 mesi (4 anni)	IT	27	15	55.6	32	1	3.1	59	16	27.1
	TR	18	18	100.0	18	--	--	36	18	50.0
	FI	18	1	5.6	19	1	5.3	37	2	5.4
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	34	49.3	77	2	2.6	146	36	24.7
48-72 mesi (4-5 anni)	IT	27	9	33.3	32	11	34.4	59	20	33.9
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	4	22.2	19	--	--	37	4	10.8
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--

	Totale	69	13	18.8		77	11	14.3		146	24	16.4
60-72 mesi (5 anni)	IT	27	--	--		32	17	53.1		59	17	28.8
	TR	18	--	--		18	18	100.0		36	18	50.0
	FI	18	--	--		19	5	26.3		37	5	13.5
	GE	6	6	100.0		8	8	100.0		14	14	100.0
	Totale	69	6	8.7		77	48	62.3		146	54	37.0

**Tabella 3.5.1** Età dei bambini che hanno preso parte al progetto di ricerca

In alcuni casi, come emerge dai dati indicati in tabella, si è riscontrata la presenza di bambini la cui età differiva dal target ipotizzato in fase progettuale: in Finlandia hanno infatti partecipato bambini di età compresa tra i 18 e i 37 mesi di età e, nel secondo anno di progetto, anche bambini di età compresa tra 50 e 72 mesi di età. Nel solo caso della Germania sono stati coinvolti, in entrambe le iterazioni, anche bambini di età compresa tra gli 84 e i 96 mesi.

### 3.5 La scheda di analisi delle storie digitali

Nella fase di analisi dei dati, il focus è stato posto sulla disamina delle caratteristiche multimodali associabili a storie complesse da un punto di vista narrativo. Per quanto concerne l'utilizzo delle tecnologie, è rilevante sottolineare che la finalità progettuale globale non ha riguardato la promozione dell'utilizzo di device digitali in contesti prescolari al fine far sviluppare ai bambini competenze tecniche ma, piuttosto, il tentativo è stato quello di trarre dalla progettazione e della messa in pratica delle esperienze alcune indicazioni utili per integrare, nel curriculum prescolare, metodologie operative in grado di sostenere nei bambini competenze narrative multimodali. Inoltre è stato sostenuto un utilizzo attivo e consapevole dei *device* digitali da parte dei bambini. Le tre dimensioni delineate sono oggetto di analisi dello strumento di valutazione delle storie digitali prodotte nei contesti educativi. Quest'ultimo, prima di essere utilizzato per la disamina delle 174 storie realizzate, è stato validato dai ricercatori su alcuni dei primi artefatti realizzati nel corso della prima iterazione. Lo strumento di analisi è stato progettato in modo da indagare, nella prima sezione, l'incipit della costruzione delle storie. A tal fine sono state poste alle insegnanti domande relative l'avvio dei progetti; nello specifico, se questi fossero iniziati tramite la narrazione di racconti, le realizzazione di disegni, l'utilizzo di giochi o da uno spunto proveniente dalle insegnanti. Nei casi in cui l'avvio del progetto risultasse legato a uno spunto offerto dalle insegnanti, veniva inoltre chiesto di esplicitare il grado di complessità della struttura narrativa che aveva caratterizzato la prima fase

di costruzione della storia. La seconda sezione dello strumento prendeva invece di analisi la dimensione narrativa degli artefatti digitali realizzati, centrandosi in particolare sulla tipologia di genere narrativo<sup>115</sup>, sulla presenza di elementi costitutivi delle storie e sull'osservazione della regolarità riscontrabile nella struttura narrativa realizzata<sup>116</sup>. La terza sezione era centrata sull'analisi degli elementi audiovisivi. Nello specifico, veniva chiesto di esplicitare la tipologia di prodotto realizzata<sup>117</sup>, l'eventuale presenza di immagini realizzate dai bambini di una voce narrante, nonché la presenza di musica (diegetica o extradiegetica) e di effetti sonori. L'ultima sezione andava infine a indagare le tipologie di device e software utilizzate nel corso della realizzazione e post produzione delle storie da bambini e/o insegnanti. Nel complesso, lo strumento ha preso in considerazione elementi di diversa natura: narrativi, pedagogici, mediali e tecnologici, garantendo un alto grado di complessità, al fine di poter valutare limiti e opportunità dei diversi device disponibili, nonché delle possibili tecniche utilizzabili per la realizzazione di narrazioni multimodali nell'ambito della scuola dell'infanzia.

Il processo d'analisi è stato realizzato sia tramite l'utilizzo di analisi statistiche descrittive, prendendo in esame le associazioni tra gli elementi digitali e quelli narrativi riscontrati nelle storie realizzate. I principali dati attinenti al tema di ricerca fanno riferimento sia ai progetti realizzati, sia alle relazioni compilate dagli insegnanti, da cui sono tratti dati relativi al contesto educativo e i processi di attuazione dei diversi artefatti digitali. La fase di sperimentazione è stata caratterizzata da un lavoro di osservazione e documentazione, durante cui sono stati stabiliti indicatori comuni a tutti Paesi coinvolti. La raccolta dei dati è stata effettuata durante tutte le fasi della ricerca, raccogliendo la documentazione prodotta dagli insegnanti sia tramite l'osservazione sia tramite la partecipazione diretta dei ricercatori nei progetti delle varie scuole coinvolte.

### 3.6 Analisi degli elementi narrativi e multimodali nelle storie digitali realizzate dai bambini<sup>118</sup>

In questo paragrafo vengono dettagliate le caratteristiche delle storie digitali prodotte dai bambini nel corso dei due cicli di sperimentazione, che sono state interpretate dai ricercatori come possibili indicatori di sviluppo delle competenze narrative e digitali. L'analisi si basa sui dati raccolti tramite l'utilizzo della scheda di valutazione delle storie digitali, che viene

---

<sup>115</sup> La scelta era limitata a tre sole risposte possibili: scriptico, personale-fattuale o di finzione (Shapiro & Hudson, 1991).

<sup>116</sup> In questo il riferimento si è fatto principalmente alle categorie inizialmente elaborate da Stein e Glenn (1979) nella definizione della "grammatica delle storie".

<sup>117</sup> Anche in questo caso la scelta era limitata a quattro possibili risposte: sequenza d'immagini ferme; sequenza d'immagini con annessa animazione; disegno animato; filmato dal vero).

<sup>118</sup> Una versione ridotta di questo paragrafo è stata pubblicata dall'autore in Bonaccini & Contini (a cura di, 2019).

presentata parallelamente alla discussione dei risultati, riguardanti principalmente la prima domanda di ricerca del progetto STORIES, legati agli aspetti narrativi individuabili nelle storie digitali.

La prima sezione della scheda ha lo scopo di consentire ai ricercatori l'identificazione di ciascuna storia realizzata, processo che avviene tramite l'attribuzione di un codice che consente di risalire al paese, all'anno e alla scuola in cui le storie sono state realizzate. La seconda sezione riguardava invece l'*incipit* delle storie realizzate, elemento utile al processo di valutazione della struttura narrativa degli artefatti digitali.

SEZIONE II	
INCIPIT NARRATIVO	
[VAR#2] PUNTO D'INIZIO DEL PROCESSO DI COSTRUZIONE DELLA STORIA	
	Copioni di gioco dei bambini
	Narrazioni dei bambini
	Stimoli per la costruzione originale di una storia
	Stimoli per ri-raccontare una storia ( <i>retelling</i> ).
[VAR#3] QUANTITÀ DI STRUTTURA NARRATIVA IMPLICITA NELLO STIMOLO INIZIALE	
Stima la quantità di struttura narrative fornita ai bambini (1 to 5)	

**Tabella 3.7.1** Seconda sezione della scheda di valutazione delle storie digitali.

Quando si fa riferimento ai copioni di gioco dei bambini, si intende un incipit narrativo elaborato sulla base di un gioco dei bambini (ad esempio giochi di finzione), della manipolazione o animazione di oggetti e dell'utilizzo ludico dei device digitali. Per quanto riguarda la voce *narrazione dei bambini*, l'incipit è basato su racconti sia spontanei che elicitati, quali ad esempio racconti personali o frutto di conversazione in gruppo. Fanno inoltre parte di questa categoria anche i racconti visivi (disegni e fotografie). Con stimoli per la costruzione originale di una storia si fa riferimento a contesti in cui l'insegnante offre uno spunto che può assumere forma verbale, visiva o multimodale, fornendo dunque già alcuni primi elementi su cui basare la narrazione<sup>119</sup>. Infine, con stimoli per ri-raccontare una storia (*re-telling*), ci si riferisce a contesti in cui l'insegnante propone ai bambini di narrare tramite altri media<sup>120</sup> una

<sup>119</sup> Può trattarsi di una immagine o più immagini, di una sequenza di immagini tra loro legate (un libro senza parole, un album fotografico); spunti verbali o oggetti tangibili (ad esempio giocattoli, materiali più o meno strutturati) che i bambini possono utilizzare per realizzare la storia.

<sup>120</sup> Ad esempio realizzando un *silent book*, un filmato o una narrazione visiva.

storia completa di cui i bambini già dispongono. La scheda di valutazione delle narrazioni digitali prevedeva poi che i ricercatori, nella fase di analisi degli artefatti realizzati, valutassero la quantità di struttura narrativa fornita dall'insegnante tramite lo stimolo iniziale, valutazione che si traduceva nell'attribuzione di un punteggio che poteva assumere cinque valori<sup>121</sup>. Al valore più basso non corrisponde alcun elemento di struttura, si tratta cioè di un progetto in cui i bambini abbiano scelto il tema e formulato il racconto autonomamente. Quello appena successivo faceva invece riferimento al caso in cui ai bambini fosse stato assegnato un tema a partire da cui formulare un racconto. Il valore mediano era da attribuire a progetti in cui ai bambini fossero stati suggeriti i personaggi della storia e l'ambientazione. Al quarto valore corrispondevano i casi in cui fossero stati forniti stimoli iniziali riguardanti l'ambientazione, i personaggi e l'evento iniziale. Il valore più alto era invece da attribuire ai casi in cui ai bambini fosse stata raccontata una storia da riformulare.

La sezione subito successiva riguarda da un lato l'analisi degli aspetti narrativi degli artefatti digitali, disamina che prende anzitutto in considerazione il tema e il contenuto delle storie, dall'altro il genere specifico di narrazione, elemento caratterizzato da una struttura quadripartita, elaborato a partire dallo schema elaborato da Shapiro & Hudson (1991).

[VAR#4] Titolo della storia	-----			
[VAR#5] Genere di narrazione	Narrazione di azioni abituali	Narrazione di esperienze personali	Racconto di storie di fantasia	Altro
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[VAR#6] Altro (descrizione, report, etc.)	-----			
[VAR#7] Argomento (Natura, amicizia, famiglia, scuola, etc.)	-----			
[VAR#8] Breve riassunto	-----			

**Tabella 3.7.2** Variabili 4-8 della scheda di analisi delle storie digitali.

Seguiva poi una serie di variabili dicotomiche (Tabella 3.6), ovvero una lista di controllo, che ha guidato i ricercatori nella verifica della presenza/assenza delle parti costitutive e dei nessi logici, temporali o causali che costituivano la struttura interna di un episodio, inteso come

<sup>121</sup> La classificazione elaborata dai ricercatori fa riferimento alla scala a cinque punti proposta da Peg Hutson-Nechkash (1990).

l'unità d'analisi fondamentale di un racconto. A questa seguiva una lista di controllo, basata sulle variabili individuate da Hutson-Nechkash<sup>122</sup> (1990), utile a indagare la presenza di nessi causali e temporali nelle narrazioni dei bambini, utilizzata al fine di classificare le storie prodotte tramite quattro categorie, a cui corrisponde un grado crescente di coincidenza con l'episodio "ben formato", secondo la definizione di Stein e Glenn (1979), basato cioè sulla presenza di nessi causali, temporali e di un obiettivo specifico.

[VAR#21] Indica la categoria strutturale più adatta per classificare la storia.	
Sequenza priva di struttura	<i>Sequenza senza struttura che non ruota intorno ad un nucleo tematico identificabile.</i>
Sequenza descrittiva/Sequenza di azioni	<i>Sequenza descrittiva o sequenza di azioni cronologicamente ordinate ma non causalmente connesse.</i>
Sequenza di azioni e reazioni	<i>Sequenza di azioni e reazioni automatiche, cioè legate fra loro da nessi causali ma non finalizzate a un obiettivo.</i>
Sequenza volta al raggiungimento di uno scopo	<i>Sequenza di azioni in cui è indicata esplicitamente o può essere inferita l'intenzione di un personaggio di raggiungere un obiettivo.</i>

**Tabella 3.7.3** Schema di analisi della struttura delle storie.

La sezione successiva era dedicata alla valutazione della complessità narrativa, a cui era possibile attribuire una tra le sette variabili di crescente complessità presenti, a loro volta suddivise in quattro categorie più generali, elaborate facendo riferimento alla tassonomia di Hedberg e Stoel-Gammon (1986).

<b>Categoria</b>	<b>Livello</b>	<b>Descrizione</b>
Sequenza priva di struttura narrativa	Enunciati sconnessi	Serie di enunciati che non ruotano intorno ad un nucleo tematico identificabile.
Sequenza descrittiva o sequenza di azioni	Sequenza descrittiva	Serie di enunciati che descrive uno o più personaggi, un ambiente e azioni abituali dei personaggi. Sono assenti relazioni cronologiche o causali.
	Sequenza di azioni	Successione di enunciati che riferisce di azioni cronologicamente ma non causalmente ordinate.
Sequenza di azioni e reazioni	Sequenza di azioni e reazioni	Successione di enunciati che riferisce di una serie di azioni, ognuna delle quali provoca automaticamente altre azioni, ma senza interventi di pianificazione (nessun comportamento intenzionale finalizzato ad un obiettivo).
Sequenza volta al raggiungimento di uno scopo	Episodio abbreviato	A questo livello, l'esistenza di un obiettivo dell'azione di un personaggio è implicita anche se esso può non essere formulato esplicitamente. La storia contiene un Evento iniziale con una Conseguenza oppure una Risposta interna con una Conseguenza. Le azioni dei personaggi sembrano essere intenzionali, anche se non tanto chiaramente concepite quanto nei livelli successivi.
	Episodio completo	La storia contiene un'intera sequenza di comportamenti di un personaggio finalizzati a raggiungere un obiettivo. È necessaria la

<sup>122</sup> A loro volta Hutson-Nechkash hanno fatto riferimento alla tassonomia evolutiva per l'acquisizione della grammatica elaborata da Stein e Glenn nella celebre "grammatica delle storie" (1979).

		presenza di una Conseguenza e di due delle seguenti tre componenti: Evento iniziale, Risposta interna, Tentativo.
	Episodio complesso	Questo livello è un'elaborazione di un episodio completo, che incorpora un ulteriore episodio (parziale o completo), oppure contiene molteplici piani che vengono utilizzati per raggiungere l'obiettivo. Almeno uno dei suddetti elementi dev'essere presente.
	Episodio interattivo	La storia contiene almeno due personaggi, con obiettivi distinti, le cui azioni si influenzano reciprocamente.

**Tabella 3.7.4** Schema di valutazione della struttura narrativa delle storie.

Per quanto riguarda la natura delle storie realizzate, è interessante mettere in risalto anzitutto il fatto che, nella maggior parte dei casi, le narrazioni hanno avuto origine da un *prompt* iniziale degli insegnanti, che hanno invitato i bambini a strutturare lo sviluppo della trama. In pochi casi è stato invece chiesto ai bambini di rielaborare una narrazione già esistente o conosciuta (9,2%). Questo dato rappresenta un'ulteriore dimostrazione del fatto che sono stati raggiunti elevati livelli di complessità narrativa senza che sia stato fatto un utilizzo significativo di narrazioni già esistenti.

	Numero di storie	Percentuale totale	Percentuale "valida"
L'incipit narrativo è tratto da (o elaborato) sulla base di un gioco dei bambini	26	14,9	15,0
L'incipit narrativo è tratto da racconti (spontanei o elicitati) dei bambini	26	14,9	15,0
<i>Prompt</i> iniziale degli insegnanti	105	60,3	60,7
Gli insegnanti chiedono ai bambini di ri-raccontare una storia che viene loro narrata	16	9,2	9,2
Totale	173	99,4	100,0
Mancante	1	0,6	
Totale complessivo	174		100,0

**Tabella 3.7.5** Elementi che hanno dato avvio all'invenzione delle storie.

Per quanto riguarda gli aspetti narrativi della storie prodotte, nel corso delle attività di *digital storytelling* è emerso che la maggior parte è riconducibile alla categoria di *sequenza descrittiva*, caratterizzata da una serie di enunciati che descrivono uno o più personaggi, un ambiente specifico e la descrizione delle azioni abituali dei personaggi senza che, tuttavia, siano riscontrabili relazioni cronologiche o causali. Per quanto riguarda il caso specifico delle storie realizzate dai bambini delle scuole emiliane coinvolte nel progetto di ricerca, è risultata



prevalere la categoria *sequenza di azioni* (40,7%), definibile come una successione di enunciati che riferisce di azioni cronologicamente ma non causalmente ordinate.

Analisi categoriale		Numero di storie	Percentuale
Sequenza priva di struttura narrativa		8	4,6
Sequenza descrittiva		62	35,6
Sequenza di azioni e reazioni		45	25,9
Sequenza finalizzata a un obiettivo		59	33,9
Totale		174	100,0
Analisi del livello	Numero di storie	Percentuale	
Enunciati sconnessi	8	4,6	
Sequenza descrittiva	33	19,0	
Sequenza di azioni	31	17,8	
Sequenza di azioni e reazioni	43	24,7	
Episodio abbreviato	10	5,7	
Episodio completo	42	24,1	
Episodio complesso	3	1,7	
Episodio interattivo	4	2,3	
Totale	174	100,0	

**Tabella 3.7.6** Struttura narrativa delle storie realizzate nei 4 paesi coinvolti.

In riferimento all'analisi dei diversi livelli che costituiscono le categorie generali, emerge che il livello *sequenza di azioni e reazioni* è quello che appare con maggiore frequenza. È inoltre significativo il fatto che, a una larga percentuale delle storie realizzate, sia attribuibile il livello *episodio completo* (24,1%), a cui corrisponde un'elaborazione di una narrazione che incorpora o un ulteriore episodio (parziale o completo), oppure molteplici piani che vengono utilizzati per raggiungere un obiettivo. Nel caso specifico delle storie realizzate nel contesto italiano, a circa un terzo delle storie realizzate (28,8%) è risultato attribuibile il livello *episodio completo*. È inoltre emersa una corrispondenza tra l'utilizzo di strategie didattiche quali la discussione tra bambini, il brainstorming, l'utilizzo di domande aperte e il raggiungimento di un livello elevato di complessità delle strutture narrative ideate<sup>123</sup>. Guardando ai risultati raccolti in relazione a

<sup>123</sup> È emersa inoltre una correlazione statisticamente significativa tra l'utilizzo di materiali naturali ( $p=0,023$ ) intesi come occasione attivante per l'invenzione della storia, e il livello di complessità narrativa delle storie realizzate.

questa specifica tematica, se prendiamo in considerazione la tassonomia evolutiva elaborata all'interno del più ampio paradigma della grammatica delle storie (Glenn & Stein, 1980; Hedberg & Westby, 1993; Merritt & Liles, 1987; McCabe & Peterson, 1983), possiamo notare l'alto livello di complessità delle storie raggiunto nell'ambito del progetto STORIES.

Categoria della struttura narrativa	Età di sviluppo corrispondente
1. Sequenza descrittiva	Scuola dell'infanzia
2. Sequenza di azioni	Scuola dell'infanzia
3. Sequenza di azioni e reazioni	Scuola dell'infanzia
4. Episodio abbreviato	6 anni
5a. Episodio incompleto	7-8 anni
5b. Episodio completo	7-8 anni
5c. Episodio multiplo	8-9 anni
6. Episodio complesso	10-11 anni
7a. Episodio complesso	11 anni
7b. Episodio interattivo	11-12 anni

**Tabella 3.7.7** Tassonomia evolutiva della grammatica delle storie

È interessante notare che, nonostante la presenza di un'alta percentuale di storie a cui corrisponde un elevato livello di complessità narrativa (*episodio completo*), da una parte sia comunque riscontrabile una percentuale molto bassa di casi in cui gli insegnanti hanno direttamente fornito ai bambini una struttura narrativa complessa (7,1%), dall'altra un'alta percentuale di casi in cui i bambini hanno liberamente realizzato narrazioni basate su trame strutturate autonomamente (34,7%).

		Numero di storie	Percentuale	Percentuale corretta
Dati validi	Nessuna struttura fornita. I bambini scelgono liberamente l'argomento e, a partire da quello, elaborano una narrazione.	59	33,9	34,7
	Ai bambini viene indicato un argomento e, a partire da quello, viene loro richiesto di dar vita a una narrazione.	42	24,1	24,7
	Ai bambini vengono indicati uno o più personaggi, un luogo in cui si svolge l'azione e, eventualmente, un evento.	37	21,3	21,8

	Ai bambini, una volta indicati il <i>setting</i> in cui si svolge la storia, i personaggi e l'evento iniziale, viene richiesto di completare la narrazione.	20	11,5	11,8
	Alto livello di struttura fornita. Ai bambini viene inizialmente raccontata una storia e, in un secondo momento, viene loro proposto di riformularla.	12	6,9	7,1
	Totale	170	97,7	100,0
Dati Mancanti		4	2,3	
Totale		174	100,0	

**Tabella 3.7.8** Grado di struttura narrativa fornita ai bambini

Tale dato è supportato anche dalle analisi statistiche realizzate sui dati raccolti. Andando a effettuare la correlazione R per ranghi di Spearman<sup>124</sup> emerge infatti una correlazione statistica negativa<sup>125</sup> tra il gradi di strutturazione del *prompt* fornito dagli insegnanti e la complessità narrativa delle storie realizzate. Questo significa che a una maggior libertà lasciata ai bambini nella fase di costruzione iniziale della storia ha corrisposto la creazione di storie caratterizzate da più alti livelli di complessità narrativa.

L'alto livello di complessità che caratterizza le storie è altresì spiegabile andando ad analizzare la tipologia narrativa (tabella 3.12), in quanto la maggior parte delle narrazioni è costituita da storia di finzione (79,9%), dato trasversale a ciascun paese coinvolto nel progetto di ricerca<sup>126</sup>. Altre tipologie di *storytelling*, classicamente utilizzate nell'ambito della scuola dell'infanzia ma caratterizzate da scarsa complessità narrativa, quali il racconto di avvenimenti legati a esperienze personali o narrazioni ispirate a *script* sociali<sup>127</sup> risultano infatti essere state utilizzate solo raramente (14,9%).

Tipologia narrativa	Frequenza	Percentuale
Narrazioni legate a script sociali	22	12,6
Storie personali	4	2,3
Storie di finzione	139	79,9
Altre tipologie narrative	9	5,2
Totale	174	100,0

**Tabella 3.7.9** Tipologia narrativa

<sup>124</sup> Sono state effettuate misurazioni statistiche non parametriche in quanto dalla realizzazione del test di Shapiro-Wilk è emerso che le variabili legate ai livelli di complessità narrativa non avevano una distribuzione normale.

<sup>125</sup> ( $r_s = -.173$ ,  $p = .024$ )

<sup>126</sup> Italia (79,7 %), Finlandia (77,8 %), Germania (81,8 %), Turchia (78 %).

<sup>127</sup> Definibili come schemi narrativi caratterizzato da una serie di eventi che si ripropongono in precisi avvenimenti di natura sociale, ad esempio il compleanno.

Un'ulteriore spiegazione è individuabile andando ad analizzare il tipo di prodotto che caratterizza gli artefatti digitali realizzati (tabella 3.13). Dall'analisi emerge infatti che la maggior parte delle storie digitali realizzate (54%) è costituita da animazioni, cioè da artefatti digitali realizzati sia in *stop motion* sia tramite applicazioni che permettono di creare e registrare narrazioni digitali animate tramite operazioni di *screen recording* o di *video editing*. Questa tipologia di artefatto permette infatti un'articolazione narrativa più complessa rispetto sia alla categoria *still-image sequence* (immagini sequenziali non animate), sia alla categoria *slideshow animata* (sequenza di diapositive contenente animazioni).

	Frequenza	Percentuale
Immagini sequenziali non animate	27	15,5
<i>Slideshow</i> animate	15	8,6
Animazioni	94	54,0
<i>Movie</i>	26	14,9
Altre	12	6,9
<b>Totale</b>	<b>174</b>	<b>100,0</b>

**Tabella 3.7.10** Categorie di artefatti digitali realizzati

Per poter comparare in modo più efficace l'utilizzo dei diversi device a disposizione, nella fase di revisione dello strumento di raccolta dati è stata aggiunta variabile dicotomica tramite cui gli insegnanti potevano indicare se le tecnologie fossero state utilizzate solo da loro, solo dai bambini o da entrambi (tabella 3.14). Nella scheda di valutazione era infatti presente una sezione dedicata agli elementi mediali delle storie, cioè alle componenti visive e sonore che caratterizzano le narrazioni digitali. L'analisi degli elementi visivi prevedeva che venisse anzitutto definita, tramite una variabile nominale che poteva assumere cinque differenti modalità, la tipologia di prodotto a cui l'artefatto digitale preso in analisi corrispondeva.

[VAR#23] Tipo di prodotto	Immagini sequenziali non animate	Slideshow animata	Animazione	Movie	Formati misti
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Tabella 3.7.11** Tipologie di prodotto a cui possono corrispondere gli artefatti digitali.

La prima tipologia di prodotto prevedeva che la narrazione digitale corrispondesse a una serie di immagini sequenziali non animate. Qualora la sequenza di immagini contenesse anche una qualche forma di animazione, il tipo di prodotto corrispondeva allora alla categoria di *slideshow*

animata (es. sequenza di diapositive realizzata con *Powerpoint* contenente animazioni). Con la tipologia *animazione* si faceva invece riferimento ad artefatti digitali realizzati sia in *stop motion* sia tramite applicazioni che permettono di creare e registrare narrazioni digitali animate, in particolare tramite operazioni di *screen recording* o di *video editing* (es. animazioni realizzate tramite *Puppet Pals*, *Camtasia*, *Monkey Jam*). Alla categoria *movie* appartengono prodotti audiovisivi registrati dal vivo. Infine, con formati misti si fa riferimento a prodotti contenenti sia *clip video* che sequenze di immagini non animate.

La variabile successiva, di natura dicotomica, andava invece ad indagare la presenza, nelle narrazioni digitali, di parole scritte o di disegni realizzati dai bambini. In caso almeno uno dei suddetti elementi fosse presente, la scheda di valutazione preveda che venisse stabilito, tramite una variabile nominale, se questi fossero stati realizzati con l'utilizzo, anche solo parziale, di strumenti digitali.

[VAR#24] Sono presenti disegni realizzati dai bambini?		<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	
[VAR#25] Se sì, come sono stati prodotti?	Manualmente	Utilizzando dispositivi digitali	Entrambi
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Tabella 3.7.12** Variabile relativa alla presenza di disegni realizzati dai bambini.

Le ultime due variabili relative agli aspetti visuali andavano a verificare la presenza di testo scritto nell'artefatto digitale. In caso fosse presente, veniva richiesto di esplicitare se le informazioni testuali integrassero quelle sonore o se, invece, la presenza di testo scritto fosse dovuta all'assenza della componente sonora.

[VAR#26] È presente testo scritto (ad esempio sottotitoli)?	<input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
[VAR#27] Se sì, integra o sostituisce la fonte sonora?	Il testo integra la fonte sonora	Il testo la sostituisce	Altro
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Tabella 3.7.13** Variabile relative la presenza di testo scritto nell'artefatto digitale

Terminata la disamina degli aspetti visuali, la scheda di analisi delle storie prevedeva che venissero presi in esame gli elementi sonori. Due variabili dicotomiche riguardavano rispettivamente la presenza di una voce narrante e di dialoghi all'interno della narrazione digitale. In caso questi fossero presenti, veniva richiesto di esprimere una valutazione relativa al loro grado di comprensibilità.

[VAR#28] È presente una voce narrante?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO			
[VAR#29] Sono presenti dialoghi?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO			
[VAR#30] Se sì, indica il grado di comprensibilità	Per nulla	Difficilmente comprensibile	Sufficientemente comprensibile	Chiaramente comprensibile
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Tabella 3.7.14** Variabili relative agli elementi sonori degli artefatti digitali.

L'analisi degli aspetti sonori degli artefatti digitali veniva chiusa da una lista di controllo di variabili non esclusive, tesa a verificare la presenza di musica non diegetica, la cui sorgente non è cioè né visibile sullo schermo né riferibile ad alcun elemento legato al corso dell'azione che si sta svolgendo. Conseguentemente, veniva richiesto di individuare l'eventuale presenza di musica diegetica, la cui sorgente è cioè rintracciabile in almeno uno degli elementi riferibili all'universo narrativo preso in analisi. Se presenti, la scheda di valutazione richiedeva di verificare da una parte se le musiche fossero o meno state create per l'occasione, dall'altra se i bambini fossero o meno stati protagonisti della realizzazione. L'ultima variabile di questa sezione riguardava invece la presenza di effetti sonori, definizione che comprende sia suoni la cui origine è riferibile a oggetti presenti nella narrazione, sia suoni aggiunti in fase di *editing* per fini drammatici.

[VAR#31] Musica non diegetica	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
[VAR#32] Musica diegetica	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
[VAR#33] Se presenta, la musica era suonata/create dai bambini?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
[VAR#34] Se presente, la musica è stata create per l'occasione?	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO
[VAR#35] Effetti sonori	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> NO

**Tabella 3.7.15.** Variabili relative all'analisi degli aspetti sonori della narrazioni digitali.

La sezione successiva era dedicata dal un lato agli elementi tecnologici, dall'altro al tipo di interfaccia utilizzato da bambini e dagli insegnanti. Con interfaccia grafica si fa riferimento a device che permettono all'utente di interagire tramite icone, simboli e indicatori, utilizzando sistemi di *input* tradizionali quali *mouse* e tastiera. Fanno invece parte della categoria *touch user interface* i device che permettono, grazie a schermi tattili, un'interazione aptica che avviene tramite il tocco delle dita o l'utilizzo di penne (es. *smartphone* o *tablet*). Con *tangible user interface* categoria si fa infine riferimento all'interfaccia utente tangibile, che designa

media che consentono interazioni realizzate tramite oggetti fisici tangibili (es. carte magnetiche). In riferimento invece agli elementi tecnologici, la scheda di valutazione prevedeva che venissero in prima istanza presi in analisi gli strumenti digitali utilizzati per realizzare la narrazione. Per ciascuno strumento doveva poi reso esplicito se a utilizzarlo fossero stati principalmente i bambini, gli insegnanti, o entrambi. Nella tabella che segue sono indicati i risultati dell'analisi di tali sezioni.

Strumento	Solo bambini		Solo insegnanti		Entrambi		Nessuno		Totale
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Computer	4	2,3	71	40,8	39	22,4	60	34,5	174
Tablet	24	13,8	12	6,9	62	35,6	76	43,7	174
i-Theatre	36	20,7	-	-	6	3,4	132	75,9	174
Smartphone	11	6,3	6	3,4	10	5,7	147	84,5	174
Videocamera	5	2,9	22	12,6	36	20,7	111	63,8	174
Webcam	5	2,9	-	-	3	1,7	166	95,4	174
Fotocamera	-	-	-	-	5	2,9	169	97,1	174
Penna/microscopio digitale	3	1,7	-	-	-	-	171	98,3	174
Proiettore interattivo	1	0,6	-	-	-	-	173	99,4	174
Tavoletta grafica	1	0,6	-	-	-	-	173	99,4	174
Registratore audio	16	9,2	12	6,9	16	9,2	130	74,7	174
Microfono	15	8,6	4	2,3	1	0,6	154	88,5	174
Scanner	2	1,1	7	4,0	9	5,2	156	89,7	174
Videoproiettore	-	-	22	12,6	25	14,4	127	73,0	174
Stampante	-	-	12	6,9	3	1,7	159	91,4	174
Altro	16	9,2	1	0,6	2	1,1	152	87,4	174

**Tabella 3.7.16** Analisi dell'utilizzo dei device utilizzati da bambini/insegnanti o da entrambi

Andando ad analizzare l'alto livello di complessità che caratterizza le storie, e mettendo in relazione tale dato a quelli relativi le tecnologie utilizzate, una spiegazione può essere individuata nel fatto che nella fase di ideazione e realizzazione delle storie digitali i *device* utilizzati corrispondono a strumenti in grado di sostenere un'elaborazione complessa da un punto di vista narrativo (tabella 3.20). Risultano essere stati utilizzati soprattutto *device* quali

computer, tablet e I-theatre<sup>128</sup>, mentre risulta esser stato fatto uno scarso uso di strumenti quali *smartphone* e videocamera.

Device utilizzati per la realizzazione delle storie digitali	Turchia		Italia		Finlandia		Germania	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Computer	37	62,7	57	96,6	6	16,7	14	70,0
Tablet	24	40,7	27	45,8	33	91,7	14	70,0
I-theatre	26	44,1	7	11,9	3	8,3	6	30,0
Smartphone	17	28,8	4	6,8	2	5,6	4	20,0
Camera	0	0	54	91,5	0	0	9	45,0

**Tabella 3.7.17** Analisi dei device maggiormente utilizzati nella fase di realizzazione delle storie digitali

Una volta delineate le caratteristiche narrative delle storie digitali realizzate, ed enucleate alcune possibili relazioni tra la complessità narrativa che emerge dall'analisi delle storie e gli elementi contestuali e didattici, risulta di particolare interesse mettere in luce i risultati emersi dall'analisi degli elementi multimodali che hanno caratterizzato gli artefatti digitali realizzati.

Elementi multimodali presenti nelle storie digitali	Turchia		Italia		Finlandia		Germania		Risultati complessivi	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Disegni o immagini realizzate dai bambini	56	94,9	43	72,9	24	66,7	20	100	143	82,2
Testo scritto	1	1,7	23	39	12	33,3	1	5,0	37	21,3
Voce narrante	43	72,9	44	74,6	21	58,3	16	80,0	124	71,3
Dialoghi	38	64,4	25	42,4	19	52,8	15	75,0	97	55,7
<i>Mood music</i> - musica non diegetica <sup>129</sup>	8	13,6	11	18,6	18	50,0	1	5,0	38	21,8
Musica diegetica	4	6,8	10	16,9	9	25,0	3	15,0	26	14,9
Effetti sonori <sup>130</sup>	22	37,3	29	49,2	20	55,6	11	55,0	82	47,1

**Tabella 3.7.18** Elementi multimodali presenti nelle storie digitali.

Da una prima analisi emerge una percentuale significativa di storie in cui sono riscontrabili immagini o disegni realizzati dai bambini (82,2%). Offrire la possibilità ai bambini di integrare

<sup>128</sup> Sistema interattivo integrato per la creazione di storie multimediali. Cfr. <https://www.i-theatre.org/it/>.

<sup>129</sup> Musica la cui sorgente non è rintracciabile in almeno uno degli elementi riferibili all'universo narrativo preso in analisi.

<sup>130</sup> Fanno parte di questa categoria sia suoni la cui origine è riferibile a oggetti presenti nella narrazione, che suoni aggiunti in fase di editing per fini drammatici.



la componente narrativa con elementi multimodali, che comprendono cioè tra gli altri<sup>131</sup> anche elementi iconico-visuali, ha sostenuto un processo di costruzione narrativa che ha portato al raggiungimento di un alto livello di complessità narrativa. Da un'analisi statistica realizzata tramite l'utilizzo di un *test chi quadrato* è emerso inoltre che all'utilizzo dell'*I-theatre* sono corrisposti da un lato un più elevato numero di storie contenenti effetti sonori<sup>132</sup>, dall'altro una maggiore presenza di disegni e fotografie<sup>133</sup> realizzate dai bambini in fase progettuale, confermando il ruolo che l'utilizzo di tale device può svolgere nel sostenere la creazione di artefatti digitali realizzati tramite l'utilizzo di elementi multimediali e multimodali.

### 3.7 Metafore visuali e pratiche di digital storytelling nella scuola dell'infanzia<sup>134</sup>

Come mostrano i dati mostrati nel paragrafo precedente, garantire la possibilità ai bambini di integrare la dimensione narrativa con elementi iconico-visuali sostiene un processo di costruzione delle storie che permette il raggiungimento di un maggiore livello di complessità narrativa, pare opportuno approfondirne alcuni aspetti, mettendone in luce le connessioni con lo sviluppo da un lato della creatività, dall'altro anche di competenze cognitive. Una delle domande di ricerca del progetto riguardava infatti le possibili modalità tramite cui il digital storytelling può risultare utile allo sviluppo della creatività dei bambini.

Nello specifico, il gruppo di ricerca ha assunto l'invenzione e l'impiego di dispositivi metaforici<sup>135</sup> da parte dei bambini quali indicatori di creatività. A questo proposito, la letteratura scientifica indica che una delle modalità principali che facilita i bambini nell'esplorazione e nella produzione di processi metaforici si verifica quando viene loro offerta la possibilità di agirle tramite azioni, in un processo in cui le sostituzioni di dominio avvengono primariamente sul piano gestuale (Winner, McCarthy, Kleinman, & Gardner, 1979). Tale ipotesi è sostenuta anche dall'approccio cognitivista, secondo cui è possibile dar vita a metafore anche tramite modalità non linguistiche, ad esempio tramite gesti o immagini, se si considerano le metafore essere primariamente non tanto figure retoriche, quanto piuttosto strumenti concettuali, strutture tramite cui organizziamo e categorizziamo la realtà (Lakoff, 2008; Gallagher & Lindgren, 2015). Inoltre, nella teoria della metafora concettuale, le radici del pensiero metaforico sono individuabili nello strutturarsi dei processi di interazione con l'ambiente di cui facciamo esperienza. Tali interazioni contribuiscono a creare quelle strutture incorporate che

---

<sup>131</sup> Elementi linguistici, iconico-visuali, audio, gestuali e spaziali (cfr. Neville 2015).

<sup>132</sup>  $\chi^2(1, N = 174) = 5.812, p = .016, \phi = -.183$

<sup>133</sup>  $\chi^2(1, N = 174) = 12.002, p = .001, \phi = .263$

<sup>134</sup> Una versione ridotta di questo paragrafo è stata pubblicata in Contini & Manera (2019).

<sup>135</sup> Si è fatto particolare riferimento alle metafore visuali.

mantengono la struttura degli *image schemata*, cioè le strutture basiche dell'esperienza sensorio-motoria che rendono possibile l'emergere del pensiero metaforico (Lakoff, 1990). Facendo riferimento a questo paradigma epistemologico è dunque possibile attribuire nuovi significati al gioco simbolico, uno dei primi contesti di apprendimento di cui i bambini fanno esperienza. La letteratura scientifica recente ha sostenuto l'idea che grazie alla teoria della metafora concettuale sia possibile comprendere alcuni aspetti del gioco simbolico (Rucinska, 2014). Questo particolare modalità ludica si caratterizza per il fatto che le azioni che lo determinano non hanno un effetto reale, ma sono appunto simboliche (Weisberg, 2015). Affinché il bambino, tramite il gioco simbolico, sviluppi la capacità di individuare in un oggetto finalità d'uso differenti rispetto a quelle abituali o previste, è necessario un processo di decentramento, un mutamento di prospettiva in termini rappresentativi (Currie, 2004). In questo senso è possibile considerare il gioco simbolico come un processo enattivo, basato sulla capacità dei bambini di individuare nuove finalità d'uso negli oggetti, ipotesi coerente con la teoria enattiva della cognizione, basate su un'estensione del concetto di attribuzione di significato a un più vasto ambito sociale (De Jaegher, 2007). All'interno di questa prospettiva epistemologica, la cognizione viene considerata alla stregua di un'azione incorporata (Hutto, 2015). Pertanto, l'esperienza è interpretata come un elemento fortemente interconnesso con i processi enattivi di attribuzione di significato, giocando così un ruolo centrale nei diversi processi cognitivi. Seguendo questa linea argomentativa, De Jaegher (2010) afferma che i processi partecipativi di costruzione di significato possono essere definiti elementi che coordinano quell'insieme di attività tramite cui nuovi domini di significato vengono generati. Facendo riferimento a questo paradigma e alla teoria sensomotoria della percezione (SMTP<sup>136</sup>) è dunque possibile sviluppare un'ulteriore ipotesi interpretativa del gioco simbolico, che ne individua il nucleo da un lato nello sviluppo della capacità dei bambini di sviluppare e agire nuove possibilità d'uso negli oggetti non strutturati o d'uso quotidiano, dall'altro in quel processo di decentramento che rappresenta la base di ogni attività ludico-simbolica (Rucinska, 2014).

L'ipotesi che i bambini sviluppino una capacità percettiva legata in maniera specifica all'individuazione di nuove possibilità d'uso ci suggerisce un'interpretazione del gioco simbolico che ne individua un'attività diretta a elementi che non sono fisicamente presenti, grazie a un'azione che Currie e Ravenscroft (2002) hanno definito *seeing-in*. Quest'ipotesi trova peraltro sostegno nell'interpretazione fenomenologica dei processi percettivi, che individua processi di attribuzione di significato nel corso dei quali avviene un'espansione del fenomeno percettivo e delle possibilità d'uso percepite.

---

<sup>136</sup> Paradigma basato sull'ipotesi che la percezione sia intimamente legata all'azione (O'Regan & Noë, 2001).

Facendo riferimento da un lato alla teoria della metafora concettuale elaborata da Lakoff e Johnson, dall'altro alla concezione enattiva della metafora, è pertanto possibile offrire un nuovo sguardo sul gioco simbolico, letto come un processo di enazione basato sulla capacità dei bambini di percepire nuove possibilità d'uso negli oggetti, che operano così un'azione di decentramento in termini rappresentativi. Sostenere la produzione di processi metaforici in ambito prescolare si traduce, da un punto di vista didattico-pedagogico, nella predisposizione di contesti nei quali i bambini abbiano la possibilità di esplorare un'ampia varietà di materiali e agire liberamente processi interpretativi. Questo insieme di azioni può poi essere indirizzato dagli insegnanti verso la creazione di narrazioni intese, secondo il paradigma costruttivista, come processi di costruzione di significato fortemente in relazione con lo sviluppo di competenze sociali, emotive e cognitive (Bruner, 1991). In questo senso, nelle scuole dell'infanzia italiane che hanno partecipato al progetto sono stati predisposti contesti specifici per la realizzazione degli artefatti digitali.

All'interno di questi contesti specifici, i bambini avevano la possibilità di individuare nuove possibilità d'uso in oggetti d'uso quotidiano e non strutturati, elemento che ha spesso favorito processi di metaforizzazione che sono andati intrecciandosi all'ideazione della struttura narrativa e visuale delle storie. Tale processo è stato certamente favorito dall'utilizzo delle tecnologie digitali, che nei contesti educativi possono essere utilizzate dagli insegnanti per predisporre ambienti immersivi in cui i bambini esplorano e sviluppano i loro immaginari (Gallagher, 2015). Se, come suggerito da Gibson (2010), si accetta di considerare l'esperienza percettiva come un processo attivo basato su un ampio numero di possibilità di interazione, possiamo reinterpretare le tecnologie digitali quali elementi necessari alla predisposizione di quei contesti che Kirsh (2013) ha definito *enactive landscapes*, facendo riferimento a strutture che offrono la possibilità di individuare nuove possibilità d'uso<sup>137</sup> basate sugli interessi che un particolare contesto suscita. L'individuazione delle *affordances*, nonché la conseguente messa in atto di tali possibilità caratterizzano il gioco simbolico, sono processi che possono contribuire a dar conto delle modalità tramite cui i bambini individuano possibilità d'uso inaspettate. Pertanto, contesti predisposti in modo da garantire accesso a materiali non strutturati e alla possibilità di esplorarli, reinterpretarli e inserirli all'interno di una struttura narrativa e visuale tramite l'utilizzo di tecnologie digitali offrono ai bambini la possibilità aumentare le loro competenze simboliche. Considerato il basso grado di consapevolezza metalinguistica attribuibile ai bambini di età prescolare, per poter considerare il processo di trasferimento del

---

<sup>137</sup> Con possibilità d'uso non si intendono solo le proprietà che gli oggetti esprimono in termini d'utilizzo, ma anche qualità relazionali: gli oggetti non strutturati, ad esempio, per non esprimendo possibilità d'uso immediate possono suggerire ai bambini nuove *affordances* qualora esplorati e manipolati.

dominio visivo e percettivo operato dai bambini come un processo di metaforizzazione è stato stabilito, come parametro, che i bambini avessero contezza dei nomi e delle finalità d'uso normalmente attribuite agli oggetti utilizzati per operare le metafore visuali inserite all'interno degli artefatti digitali.

Nel corso del progetto di ricerca varie narrazioni digitali sono state create partendo dall'esplorazione di oggetti quotidiani o non strutturati. Prendiamo a titolo d'esempio due storie realizzate. Nella prima storia<sup>138</sup>, nello svolgersi della fase di invenzione e costruzione della trama narrativa, un gruppo di bambini<sup>139</sup> decide di ambientare una scena in una palude. In uno dei dialoghi trascritti dai ricercatori, il gruppo di bambini si trova ad affrontare il problema di come rendere visivamente le paludi, così un bambino afferma che "le paludi sono nere" e "sono sempre buie". Un altro bambino interviene e propone di utilizzare, per rappresentarle, un tappeto nero presente in sezione. In questo episodio possiamo identificare alcuni elementi che ci paiono propedeutici a più complessi processi di produzione metaforica: non si tratta infatti ancora di vere e proprie metafore visive, ma appare rilevante il fatto che i bambini abbiano deciso di utilizzare un oggetto conosciuto per rappresentarne un altro sulla base di somiglianze tra di essi. Infatti, come messo in luce dalla letteratura scientifica, i bambini di età prescolare tendono a categorizzare gli oggetti facendo riferimento a somiglianze percettive che si collocano a livelli superficiali, come il colore, la forma o la consistenza (Namy & Gentner, 2002). Concentrarsi sulle somiglianze che i bambini identificano su base percettiva può offrire la possibilità di passare da concettualizzazioni usuali a nuove possibilità (Van Weelden, Maes, Schilperoord, & Cozijn, 2011). Durante la creazione di una seconda storia digitale<sup>140</sup>, un gruppo di bambini<sup>141</sup> ha deciso di utilizzare un pallina gialla che cadeva da un distributore di bottiglie di acqua per narrare una scena in cui una navicella spaziale lancia una bomba di brodo su una parola colorata. La somiglianza identificata dai bambini del secondo esempio si basa sulla forma e sui colori. Per comprendere il significato complessivo veicolato dalla scena, il canale comunicativo visivo deve comunque essere integrato inevitabilmente al canale verbale. Come suggerito dalla letteratura di riferimento, il messaggio verbale di solito ha un ruolo di ancoraggio: le parole associate alle immagini, infatti, possono ridurre la polisemia dell'immagine stessa, limitando così l'ampiezza dei possibili significati attribuibili, ossia

---

<sup>138</sup> Intitolata "Un verme e un uccello incontrano nuovi amici", realizzata dalla sezione dei 4-5 anni della scuola dell'infanzia "La Ginestra" di Poviglio, parte della rete di Azienda servizi bassa reggiana.

<sup>139</sup> Gruppo composto da 4 bambini, di cui 3 al terzo anno di scuola, 1 al suo secondo anno di frequenza, di cui 3 di lingua italiana, una di madre di lingua slava.

<sup>140</sup> Intitolata "La città di brodo", realizzata dalla sezione mista dei 4-5 anni della scuola dell'infanzia "La Ginestra" di Poviglio, parte della rete di Azienda servizi bassa reggiana.

<sup>141</sup> Gruppo composto da 4 bambini, tutti al loro terzo anno di scuola, di cui 3 di lingua italiana, una madrelingua indiana.

ponendo vincoli al processo di attribuzione di significati plausibili (Barthes, 1964). Per mostrare l'esplosione della bomba e la successiva caduta del brodo sulla città, un bambino di cinque anni propone di usare un gomito di lana gialla e di gettarlo da un tavolo mentre viene filmato. Prima di prendere tale decisione, il gruppo ha discusso altre possibili soluzioni con l'insegnante: "Potremmo fare il brodo con delle tempere gialle", dice Marisol. "Potremmo anche usare un oggetto rotondo, come un palloncino" risponde Luca. In questo processo possiamo osservare un aspetto che caratterizza l'elaborazione della metafora visiva: i bambini selezionano e confrontano oggetti appartenenti a domini concettuali diversi, sulla base di somiglianze esteriori, per esempio di colore o di forma. Dalle conversazioni, registrate dagli educatori e dagli insegnanti, sappiamo che i bambini coinvolti conoscevano i nomi degli oggetti in questione. Il fatto che abbiano usato degli oggetti conosciuti in modo inusuale per rappresentare un evento testimonia un autentico processo di metaforizzazione.



## Capitolo 4

### Elementi progettuali nella realizzazione delle storie digitali

#### 4.1 Aspetti metodologici

Al fine di analizzare i dati relativi alla realizzazione dei progetti di digital storytelling, il gruppo di ricerca ha concordato di fare riferimento sia a strumenti di natura qualitativa che a strumenti di natura quantitativa. Sono stati presi in analisi anzitutto i dati di processo ottenuti dall'analisi delle schede di progettazione, compilate dagli insegnanti coinvolti nella ricerca per ciascun progetto di digital storytelling realizzato, tramite l'utilizzo di un formato standard proposto dal gruppo di ricerca. In secondo luogo sono stati utilizzati i riassunti annuali<sup>142</sup> che gli insegnanti hanno compilato al termine di ciascuno dei due anni di sperimentazione. Infine, è stato fatto riferimento alle note osservative, alle registrazioni audio e alle fotografie realizzate e raccolte durante le osservazioni svolte dai ricercatori. Al fine di descrivere i dati contenuti nei documenti sopracitati sono state realizzate analisi descrittive contenenti frequenze e percentuali, in particolare in riferimento agli item attribuibili a variabili nominali dicotomiche o binarie, mentre l'analisi categoriale del contenuto è stata utilizzata per i dati ottenuti da item liberi. Infine, per quanto riguarda le osservazioni dei ricercatori, nonché il video e fotografie realizzate in fase di osservazione, sono stati utilizzate analisi descrittive di natura qualitativa.

Secondo Lambert (2013), l'obiettivo dell'analisi descrittiva qualitativa è individuabile in una forma di riepilogo che pone il focus su un processo di scoperta riguardante la natura di eventi specifici presi in analisi. Tale processo coinvolge anzitutto un sommario descrittivo dei contenuti informativi relativi dati organizzati in maniera logica. La raccolta dei dati, nell'ambito di uno studio descrittivo e qualitativo, può includere non solo interviste di gruppo o domande *open-ended*, ma anche osservazioni e analisi delle registrazioni, dei report, delle immagini e dei documenti. Differentemente da altri approcci qualitativi, l'analisi dei dati proveniente da ricerche descrittive non fa utilizzo di un *set* di regole prestabilito, che risulta solitamente riferibile a istanze epistemologiche legate all'ambito disciplinare da cui proviene il

---

<sup>142</sup> Oltre alla schede di progettazione, al termine di ciascun ciclo di sperimentazione è stato richiesto agli insegnanti di compilare delle schede di riassunto annuali delle attività. Nel primo anno di progetto, pertanto, i questionari sono stati compilati e consegnati nel giugno 2017, mentre per il secondo anno, al fine di permettere ai ricercatori di avere un tempo sufficiente all'analisi, i riassunti annuali sono stati consegnati nel 2018. Nel complesso, sono stati prodotti 53 documenti di riassunto annuale (28 nel corso del primo ciclo, 25 nel secondo).

di ricerca a cui si fa riferimento. Piuttosto, in questo tipo di analisi i codici vengono generati dai dati prodotti nel corso dello studio: l'analisi descrittiva viene così definita come una tecnica tramite cui elementi provenienti dai dati raccolti vengono presi in disamina, al fine di assicurare un'analisi specifica dei contenuti. In questa ricerca, i dati qualitativi raccolti tramite le osservazioni dei ricercatori (elementi quali registrazioni video e audio, documentazione fotografica, annotazioni dei ricercatori e osservazione degli insegnanti), sono stati interpretati in relazione alle variabili di ricerca, o tramite l'analisi i materiali documentativi provenienti dalle schede di progetto e dai sommari redatti al termine di ogni anno del progetto. Inoltre risulta rilevante sottolineare che l'analisi dei contenuti è parte di un insieme di tecniche utilizzate al fine di analizzare contenuti informativi legati a dati testuali, definibili come un processo di categorizzazione e di interpretazione utile a ricavare elementi di interesse dalle informazioni raccolte, oltre che a stabilire possibili relazioni tra i concetti (Mayring, 2007; Strauss & Corbin, 1998). Nell'ambito specifico dell'analisi dei contenuti, le categorie di dati possono essere sviluppate anche durante il processo di analisi dei testi (Coffey & Atkinson, 1996; Stemler, 2001). Nel caso di questa ricerca, assieme all'utilizzo di concetti stabiliti prima dell'inizio della sperimentazione dal gruppo di ricerca, alcune categorie sono state riviste in base all'analisi dei dati raccolti. Sia le categorizzazioni realizzate in fase preliminare che le modifiche apportate successivamente sono state condivise dall'intero gruppo di ricerca.

Oltre al sommario annuale e alle schede di progetto, al fine di raccogliere dati non basati esclusivamente su elementi riportati dagli insegnanti, i ricercatori finlandesi, italiani e turchi hanno osservato lo svolgersi di alcuni progetti, raccogliendo materiale audiovisuale e scritto. Tale materiale ha permesso lo svolgimento di un esame più preciso di alcuni elementi specifici progettuali, nonché di approfondire la comprensione dei processi più generali di costruzione degli artefatti digitali. Nello specifico, il gruppo di ricerca italiano ha raccolto il materiale osservativo nel corso del primo anno di sviluppo dei progetti.

Nome della scuola dell'infanzia	Intervallo entro cui si sono tenute le osservazioni	Anno scolastico 2016-2017	
		Numero delle osservazioni	Durata totale delle osservazioni
Scuola dell'Infanzia Haiku (Reggio Emilia)	Febbraio 2017 – giugno 2017	3	3 ore
Nido scuola Zenit (Boretto)		2	2 ore



Scuola dell'Infanzia La Ginestra (Poviglio)		2	4 ore
---	--	---	-------

**Tabella 4.1** Descrizione della distribuzione delle osservazioni realizzate nelle scuole italiane.

#### 4.2 La scheda di progettazione e di osservazione delle attività di digital storytelling

Al fine di facilitare la sistematizzazione del materiale raccolto e fornire una struttura osservativa coerente, il gruppo di ricerca<sup>143</sup> ha elaborato una griglia di osservazione delle attività giornaliere relative alla realizzazione dei progetti di digital storytelling<sup>144</sup>. La griglia prevedeva che l'osservatore annotasse, ogni 10 minuti, gli elementi più salienti che andavano a costituire l'aspetto operativo del processo didattico. Dopo aver fornito alcune indicazioni specifiche, riferite in particolare al progetto documentato (durata complessiva delle attività di digital storytelling, numero di adulti presenti, numero dei bambini coinvolti e luogo in cui sono svolte le attività), lo strumento prevedeva che venissero raccolti elementi relativi ad aspetti progettuali specifici, indicati nella tabella sottostante. Una volta compilata la scheda, l'osservatore era poi invitato a indicare quali fossero, a suo parere, i principali aspetti di forza e di debolezza dell'attività osservata.

<b>Scansione del tempo</b>	<b>Cosa propone /chiede l'insegnante?</b>	<b>Cosa fa l'insegnante?</b>	<b>Cosa fanno i bambini?</b>	<b>Che strumenti tecnologici e/o materiali utilizzano?</b>	<b>Come sono organizzati i bambini durante le attività?</b>	<b>Qual è la finalità educativo-didattica dell'attività osservata?</b>
(Compilare una riga ogni 10 minuti)	(La consegna principale dell'attività, non presente in tutte le righe)  Trascrizione precisa	Azioni prevalenti	Azione prevalenti	(Quando possibile, fotografare i materiali)	(Individuale, a coppie, piccolo o medio gruppo,...)	

**Tabella 4.2.** Struttura della griglia osservazione delle attività di digital storytelling.

In relazione alle finalità didattiche perseguite, le osservazioni realizzate da ciascun partner di progetto sono state messe in relazione con i dati raccolti nella prima sezione delle schede di progetto. Nel corso del progetto di ricerca sono state raccolte 146 schede di progetto, di cui 69

<sup>143</sup> L'elaborazione dello strumento si deve anche al contributo di Pierina Giovanna Bertoglio, tutor di tirocinio per l'Università di Modena e Reggio Emilia.

<sup>144</sup> Lo strumento è stato elaborato a partire dalla "Griglia di osservazione dell'attività didattica" a cura di Chiara Bertolini, Università di Modena e Reggio Emilia.

relative al primo anno di sperimentazione e 77 al secondo. Le scuole italiane hanno realizzato un numero significativamente più alto di progetti rispetto agli altri partner<sup>145</sup> coinvolti, elemento a cui è legato il maggior risalto posto nelle analisi interpretative sul contesto prescolare italiano.

<b>SEZIONE I INFORMAZIONI DESCRITTIVE</b>	
<b>Nome della Scuola</b>	
<b>Anno scolastico e semestre</b>	
<b>Nomi delle insegnanti</b>	
<b>Età dei bambini presenti in sezione (sezione dei 3 anni, dei 4 anni, dei 5 anni, mista)</b>	
<b>Numero di bambini in sezione</b>	
<b>Numero dei bambini nel gruppo di progetto</b>	
<b>Nome del progetto</b>	
<b>Durata del progetto (intervallo temporale)</b>	
<b>Numero di incontri dedicati</b>	
<b>Obiettivo del progetto</b>	
<b>Soggetto/Tema del progetto</b> (Natura, Arte, Famiglia, Gioco, Esperienza Personale, Magia, Vita quotidiana, Avventura, ecc.)	

**Tabella 4.2.2** Prima sezione della scheda di progetto (informazioni descrittive).

Dall'analisi dei dati è emerso, anzitutto, che la finalità didattica maggiormente perseguita<sup>146</sup> dagli insegnanti è stata la promozione di competenze narrative (82,6% nel primo anno; 81,8% nel secondo anno, pari a una media dell'82,2%).

<b>Finalità del progetto</b>	<b>Paese</b>	<b>Primo anno</b>				<b>Secondo anno</b>				<b>Totale</b>		
		<b>N</b>	<b>f</b>	<b>%</b>		<b>N</b>	<b>f</b>	<b>%</b>		<b>N</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sviluppo di competenze tecnologiche	IT	27	18	66,7		32	27	84,4		59	45	76,5
	TR	18	9	50,0		18	4	22,2		36	13	36,1
	FI	18	8	44,4		19	9	47,4		37	17	45,9
	GE	6	3	50,0		8	8	100,0		14	11	78,6
	Totale	69	38	55,1		77	48	62,3		146	86	58,9

<sup>145</sup> Quanto al primo anno, nelle scuole italiane sono state realizzati 27 progetti, 18 in Turchia e Finlandia, 6 in Germania. Nel secondo anno sono invece stati realizzati 32 progetti in Italia, 19 in Finlandia, 18 in Turchia e 8 Germania.

<sup>146</sup> Gli insegnanti potevano indicare più di una finalità.

Promozione di competenze narrative	IT	27	24	88,9		32	29	90,6		59	53	89,8
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	10	55,6		19	8	42,1		37	18	48,6
	GE	6	5	83,3		8	8	100,0		14	13	92,9
	Totale	69	57	82,6		77	63	81,8		146	120	82,2
Sostenere le competenze sociali e collaborative	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	14	77,8		18	18	100,0		36	32	88,9
	FI	18	3	16,7		19	5	26,3		37	8	21,6
	GE	6	5	83,3		8	8	100,0		14	13	92,9
	Totale	69	22	31,9		77	31	40,3		146	53	36,3
Raggiungere gli obiettivi previsti dal curriculum educativo	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	1	5,6		19	7	36,8		37	8	21,6
	GE	6	1	16,7		8	1	12,5		14	2	14,3
	Totale	69	20	29,0		77	26	33,8		146	46	31,5

**Tabella 4.2.3** Dati relativi alle finalità perseguite dalle insegnanti

La finalità che risulta più frequentemente perseguita nei resoconti raccolti, esclusa la promozione di competenze narrative, è lo sviluppo di competenze digitali (62,3% nel primo anno; 55,1% nel secondo, per una media del 58,9%). Nel 36% dei casi riportati la finalità era individuabile nel sostenere le competenze sociali e collaborative. Infine, la finalità meno perseguita risulta invece il raggiungimento degli obiettivi previsti dal curriculum educativo (31,5%). Un dato interessante è individuabile nel fatto che una percentuale relativamente alta di insegnanti<sup>147</sup> abbia individuato nella realizzazione di progetti di digital storytelling un'occasione per sostenere le competenze sociali e collaborative dei bambini. Questo dato è coerente con quanto indica la letteratura scientifica (Plowman, Stephen, & McPake, 2010), laddove viene indicato un mutamento di paradigma nelle modalità interpretative con cui si leggono le nuove tecnologie nell'ambito dell'infanzia, legandole a occasione di confronto e cooperazione. Quanto agli altri dati raccolti, nella maggior parte dei progetti realizzati il numero

<sup>147</sup> Nel caso specifico della Germania, si tratta addirittura di un dato pari all'83,3% nel primo anno, e del 92,9% nel secondo.

di insegnanti che hanno partecipato era pari a due. Nel primo anno di sperimentazione, il numero di insegnanti variava da uno a tre, mentre nel secondo anno è variato da uno a cinque. La conduzione progettuale realizzata da un solo insegnante è stata registrata, tuttavia, solo in Germania e in Finlandia. In riferimento invece alle tematiche maggiormente ricorrenti nelle narrazioni, natura e amicizia sono risultate predominanti nel corso del primo anno, mentre nel secondo anno il tema maggiormente esplorato è stato quello dell'avventura. Rispetto alla dimensione dei gruppi di bambini che hanno realizzato le storie, il gruppo di ricerca aveva proposto di coinvolgere un numero minimo di 3 bambini e un numero massimo di 8. In alcuni casi tuttavia, se la sezione di riferimento era composta da un numero basso di bambini, è stato creato un unico gruppo di progetto. Negli altri casi, invece, le insegnanti hanno proceduto alla creazione di diversi gruppi di progetto all'interno della medesima sezione. Nei progetti realizzati in Finlandia è stato riscontrato il numero maggiore di casi in cui è stato formato un unico gruppo di progetto, dato coerente con quello relativo all'alto numero di progetti condotti da un solo insegnante. Nel corso del secondo anno di progetto, nelle scuole italiane che hanno partecipato al progetto, il numero medio di gruppi creati in ciascuna sezione corrisponde a tre, nelle scuole turche a quattro, mentre in quelle tedesche e finlandesi la media si abbassa a un solo gruppo per sezione. Se si sommano tutti i progetti realizzati nel corso dei due anni, si può comunque riscontrare una media di un singolo gruppo di bambini coinvolto per sezione. Se invece si prende in considerazione la durata della fase di realizzazione dei progetti, dai dati raccolti emerge che l'intero processo ha avuto una durata che varia da un minimo di una settimana a un massimo di sei mesi<sup>148</sup>. Per progettare e realizzare le storie, le scuole hanno dedicato un numero medio di dieci sessioni nel primo anno di sperimentazione e sei nel secondo. La durata media delle sessioni, pari a 50 minuti, non è invece variata nelle due fasi sperimentali.

Dall'analisi dei dati raccolti emergono inoltre elementi di interesse relativamente ai criteri utilizzati dagli insegnanti per la creazione dei piccoli gruppi. Nella seconda sezione della scheda di progetto predisposta dai ricercatori venivano infatti proposti alcuni criteri in base ai quali gli insegnanti, in fase di progettazione, potevano decidere di creare i gruppi.

<p style="text-align: center;"><b>SEZIONE II</b> <b>ANALISI DEL CONTESTO EDUCATIVO</b></p>
<p><b>Composizione del gruppo di progetto</b> (criteri di scelta: ad esempio età, competenze linguistiche, bambini con bisogni speciali, competenze sociali, anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia, interesse)</p>

<sup>148</sup> . Nel corso del primo anno di sperimentazione è stato dedicato alla realizzazione del progetto un periodo di tempo che va dalle 2-3 settimane ai 3 mesi.

**Tabella 4.2.4** Seconda sezione della scheda di progetto

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati dell'analisi condotta dai ricercatori, da cui emerge anzitutto che i criteri a cui gli insegnanti hanno fatto principalmente riferimento sono stati l'età dei bambini (38,4% del totale) e l'interesse mostrato da questi nei confronti della possibilità di realizzare narrazioni digitali (37.7%).

Criteri adottati per la composizione dei piccoli gruppi	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Genere	IT	27	2	7,4	32	2	6,2	59	4	6,8
	TR	18	4	22,2	18	3	16,7	36	7	19,4
	FI	18	--	--	19	1	5,3	37	1	2,7
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	6	8,7	77	6	7,8	146	12	8,2
Età	IT	27	12	44,4	32	22	68,8	59	34	57,6
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	4	22,2	19	6	31,6	37	10	27,0
	GE	6	5	83,3	8	7	87,5	14	12	85,7
	Totale	69	21	30,4	77	35	45,5	146	56	38,4
Competenze linguistiche	IT	27	6	22,2	32	9	28,1	59	15	25,4
	TR	18	7	38,9	18	7	38,9	36	14	38,9
	FI	18	3	16,7	19	3	15,8	37	6	16,2
	GE	6	--	--	8	3	37,5	14	3	21,4
	Totale	69	16	23,2	77	22	28,6	146	38	26,0
Competenze cognitive	IT	27	5	18,5	32	2	6,2	59	7	11,9
	TR	18	9	50,0	18	3	16,7	36	12	33,3
	FI	18	--	--	19	1	5,3	37	1	2,7
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	14	20,3	77	6	7,8	146	20	13,7
Interesse	IT	27	15	55,6	32	15	46,9	59	30	50,8
	TR	18	3	16,7	18	3	16,7	36	6	16,7

	FI	18	8	44,4	19	5	26,3	37	13	35,1
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	26	37,7	77	23	29,9	146	49	33,6
Competenze sociali	IT	27	5	18,5	32	12	37,5	59	17	28,8
	TR	18	7	38,9	18	11	61,1	36	18	50,0
	FI	18	3	16,7	19	2	10,5	37	5	13,5
	GE	6	1	16,7	8	1	12,5	14	2	14,3
	Totale	69	16	23,2	77	26	33,8	146	42	28,8
Anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia	IT	27	--	--	32	--	--	59	--	--
	TR	18	2	11,1	18	6	33,3	36	8	22,2
	FI	18	--	--	19	--	--	37	--	--
	GE	6	6	100,0	8	5	62,5	14	11	78,6
	Totale	69	8	11,6	77	11	14,3	146	19	13,0
Gruppo già coeso	IT	27	1	3,7	32	3	9,4	59	4	6,8
	TR	18	1	5,6	18	--	--	36	1	2,8
	FI	18	5	27,8	19	1	5,3	37	6	16,2
	GE	6	4	66,7	8	4	50,0	14	8	57,1
	Totale	69	11	15,9	77	8	10,4	146	19	13,0
Scelta dei bambini	IT	27	--	--	32	--	--	59	--	--
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	4	22,2	19	3	15,8	37	7	18,9
	GE	6	3	50,0	8	1	12,5	14	4	28,6
	Totale	69	7	10,1	77	4	5,2	146	11	7,5
Composizione casuale	IT	27	1	3,7	32	1	3,1	59	2	3,4
	TR	18	3	16,7	18	3	16,7	36	6	16,7
	FI	18	4	22,2	19	2	10,5	37	6	16,2
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	8	11,6	77	6	7,8	146	14	9,6
Gruppo singolo dovuto al numero	IT	27	--	--	32	1	3,2	59	1	1,7
	TR	18	2	11,1	18	2	11,1	36	4	11,1

insufficiente di bambini	FI	18	1	5,6		19	--	--		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	3	4,3		77	3	3,9		146	6	4,1

**Tabella 4.2.4** Criteri di composizione dei gruppi adottati dagli insegnanti.

Analizzando i dati specifici di ciascun Paese, relativi a entrambe le annualità di sperimentazione, emerge che gli insegnanti italiani e tedeschi hanno preso in considerazione, tra i criteri di composizione dei gruppi, soprattutto l'età dei bambini (44,4% nel primo anno; 68,8% nel secondo per quanto riguarda l'Italia, 83,3% nel primo anno; 87,5% nel secondo anno per quanto riguarda la Germania). Nel caso della Finlandia, il criterio adottato dalla maggior parte degli insegnanti è stato invece quello dell'interesse mostrato dai bambini (44,4% nel primo anno; 26,3% nel secondo), elemento rilevante anche nell'ambito italiano, in quanto mostra l'aderenza a modelli pedagogici costruttivisti, basati sul protagonismo e sulla partecipazione attiva dei bambini. Ulteriori elementi di interesse emergono anche dall'analisi dei dati riportati nella sezione della scheda di progetto, dedicata alla contestualizzazione del progetto, tramite cui gli insegnanti erano invitati a fornire informazioni relative alla familiarità dei bambini con la narrazione. Quest'ultima è risultata essere diffusa in tutti i paesi coinvolti, così come quella con le tecnologie digitali. La terza sezione della scheda di progetto era dedicata alla disamina degli aspetti progettuali.

<b>SEZIONE III DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b>	
<b>Obiettivi e risultati attesi</b>	
<b>Spazi</b> (e note riguardo ai loro allestimenti)	
<b>Tecnologie utilizzate</b> (PC/tablet/smartphone/iTheater; programmi/app; dispositivi esterni: proiettore, scanner, smartboard (LIM), foto/video camera, penna digitale, stampante, ecc.)	
<b>Materiali e risorse</b>	
<b>Metodologia/strategie di lavoro</b> (lavoro individuale/a coppie/ in gruppo; cooperative learning, brainstorming, dettato (i bambini raccontano, l'insegnante scrive), storyboarding (usare una sequenza	

di schizzi/bozzetti per pianificare la storia, ecc.).	
---	--

**Tabella 4.2.5** Terza sezione della scheda di progetto

I dati raccolti dalle schede di progetto mettono in luce aspetti di interesse legati anzitutto agli spazi utilizzati per la realizzazione dei progetti.

Spazi utilizzati	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Sezione	IT	27	19	70,4	32	32	100,0	59	51	86,4
	TR	18	18	100,0	18	18	100,0	36	36	100,0
	FI	18	15	83,3	19	6	31,6	37	21	56,8
	GE	6	1	16,7	8	2	25,0	14	3	21,4
	Totale	69	53	76,8	77	58	75,3	146	111	76,0
Angolo digitale della sezione (o mini atelier)	IT	27	19	70,4	32	27	84,4	59	46	78,0
	TR	18	4	22,2	18	--	--	36	4	11,1
	FI	18	--	--	19	4	21,1	37	4	10,8
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	23	33,3	77	31	40,3	146	54	37,0
Laboratorio digitale (o atelier)	IT	27	7	25,9	32	24	75,0	59	31	52,5
	TR	18	--	--	18	5	27,8	36	5	13,9
	FI	18	--	--	19	--	--	37	--	--
	GE	6	--	--	8	3	37,5	14	3	21,4
	Totale	69	7	10,1	77	32	41,6	146	39	26,7
Stanza degli insegnanti	IT	27	1	3,7	32	2	6,2	59	3	5,1
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	8	44,4	19	2	10,5	37	10	27,0
	GE	6	2	33,3	8	--	--	14	2	14,3
	Totale	69	11	15,9	77	4	5,2	146	15	10,3
Giardino	IT	27	8	29,6	32	6	18,8	59	14	23,7
	TR	18	5	27,8	18	3	16,7	36	8	22,2
	FI	18	4	22,2	19	--	--	37	4	10,8



	GE	6	1	16,7		8	--	--		14	1	7,1
	Totale	69	18	26,1		77	9	11,7		146	27	18,5
Spazi esterni alla scuola	IT	27	8	29,6		32	6	18,8		59	14	23,7
	TR	18	5	27,8		18	8	44,4		36	13	36,1
	FI	18	4	22,2		19	2	10,5		37	6	16,2
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	17	24,6		77	16	20,8		146	33	22,6

**Tabella 4.2.6** Dati relativi agli spazi utilizzati per la realizzazione dei progetti.

Sommando i dati di ciascun partner di progetto, emerge che le attività di digital storytelling sono state realizzate principalmente all'interno delle sezioni sia nel corso della prima sperimentazione (76,8%) che nel corso della seconda (75,3%). Tuttavia, se si guarda ai cambiamenti intercorsi tra la prima e la seconda iterazione, si nota un forte incremento dell'utilizzo di laboratori digitali o, nel caso delle scuole italiane, di atelier digitali<sup>149</sup> (dal 10,1% del primo anno si infatti passati al 41,6%). Questo dato mette in luce quanto il primo anno di sperimentazione sia risultato convincente per le scuole coinvolte, che hanno predisposto spazi appositi in vista del secondo anno di progetto. Quanto invece ai materiali utilizzati, nonostante l'utilizzo delle tecnologie sia stato già descritto e commentato nel paragrafo dedicato agli elementi narrativi e multimodali delle storie digitali realizzate dai bambini, dall'analisi dei dati possono emergere alcuni ulteriori elementi di interesse.

Materiali e risorse	Paese	Primo anno				Secondo anno				Totale		
		N	f	%		N	f	%		N	f	%
Giochi	IT	27	6	22,2		32	15	46,9		59	21	35,6
	TR	18	9	50,0		18	5	27,8		36	14	38,9
	FI	18	8	44,4		19	5	26,3		37	13	35,1
	GE	6	3	50,0		8	5	62,5		14	8	57,1
	Totale	69	26	37,7		77	30	39,0		146	56	38,4
Disegni e dipinti	IT	27	18	66,7		32	28	87,5		59	46	78,0

<sup>149</sup> Le scuole italiane coinvolte nel progetto, facendo riferimento al Reggio Emilia Approach, non prevedono l'esistenza di un laboratorio, ma possono tuttavia prevedere lo spazio dell'atelier del digitale, un contesto cioè in cui la tecnologia è intesa come connettore di saperi e di esplorazioni multidisciplinari, un sistema che si intreccia ai linguaggi analogici. Contesti dunque dove i bambini risultano costruttori del proprio sapere, dei propri immaginari individuali e collettivi. Per una disamina più approfondita delle caratteristiche che i contesti di apprendimento sostenuti da tecnologie digitali assumono nel contesto educativo reggiano ci permettiamo di rimandare a Tedeschi e Manera (2018).

	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	8	44,4		19	9	47,4		37	17	45,9
	GE	6	6	100,0		8	7	87,5		14	13	92,9
	Totale	69	50	72,5		77	62	80,5		146	112	76,7
Libri	IT	27	7	25,9		32	6	18,8		59	13	22,0
	TR	18	7	38,9		18	10	55,6		36	17	47,2
	FI	18	1	5,6		19	7	36,8		37	8	21,6
	GE	6	4	66,7		8	5	62,5		14	9	64,3
	Totale	69	19	27,5		77	28	36,4		146	47	32,2
Fotografie immagini	IT	27	19	70,4		32	24	75,0		59	43	72,9
	TR	18	17	94,4		18	18	100,0		36	35	97,2
	FI	18	2	11,1		19	10	52,6		37	12	32,4
	GE	6	2	33,3		8	3	37,5		14	5	35,7
	Totale	69	40	58,0		77	55	71,4		146	95	65,1
Strumenti musicali	IT	27	3	11,1		32	13	40,6		59	16	27,1
	TR	18	6	33,3		18	1	5,6		36	7	19,4
	FI	18	1	5,6		19	--	--		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	2	25,0		14	2	14,3
	Totale	69	10	14,5		77	16	20,8		146	26	17,8
Oggetti naturali	IT	27	2	7,4		32	8	25,0		59	10	16,9
	TR	18	5	27,8		18	3	16,7		36	8	22,2
	FI	18	2	11,1		19	4	21,1		37	6	16,2
	GE	6	3	50,0		8	2	25,0		14	5	35,7
	Totale	69	12	17,4		77	17	22,1		146	29	19,9
Oggetti di uso quotidiano	IT	27	4	14,8		32	8	25,0		59	12	20,3
	TR	18	11	61,1		18	9	50,0		36	20	55,6
	FI	18	5	27,8		19	3	15,8		37	8	21,6
	GE	6	4	66,7		8	--	--		14	4	28,6
	Totale	69	24	34,8		77	20	26,0		146	44	30,1
Oggetti non strutturati	IT	27	19	70,4		32	24	75,0		59	43	72,9
	TR	18	9	50,0		18	9	50,0		36	18	50,0
	FI	18	4	22,2		19	4	21,1		37	8	21,6

	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	32	46,4		77	37	48,1		146	69	47,3
Materiali per attività esperienziali	IT	27	--	--		32	1	3,1		59	1	1,7
	TR	18	--	--		18	4	22,2		36	4	11,1
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	--	--		77	6	7,8		146	6	4,1
Modelli 3d	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	8	44,4		18	12	66,7		36	20	55,6
	FI	18	1	5,6		19	2	10,5		37	3	8,1
	GE	6	1	16,7		8	2	25,0		14	3	21,4
	Totale	69	10	14,5		77	16	20,8		146	26	17,8

**Tabella 4.2.7** Dati relativi ai materiali utilizzati per la realizzazione delle storie digitali.

Dai dati raccolti emerge l'utilizzo di una vasta gamma di materiali da parte di tutti i partner di progetto. Questo elemento risulta rilevante per mettere in luce le possibilità di intreccio tra materiali analogici e digitali che la realizzazione di narrazioni digitali permette di attuare, come peraltro consigliato dalla letteratura scientifica di riferimento (Bruce, 2011). Come messo in luce in precedenza, diversi materiali possono infatti suggerire finalità d'uso differenti a seconda dei contesti predisposti, contribuendo allo sviluppo di competenze simboliche nei bambini.

#### 4.3 Disegno infantile e storie digitali

Un ulteriore elemento rilevante che emerge dall'analisi dei dati riguarda il fatto che, sia nel primo che nel secondo anno, i materiali maggiormente utilizzati da tutti i partner di ricerca sono stati gli strumenti per disegnare e dipingere (72,5% nel primo anno, 76% nel secondo). Il ruolo che il disegno può giocare in questa fascia di età è infatti rilevante anche da un punto di vista cognitivo (Brooks, 2009), in quanto lo sviluppo dei processi di comprensione della realtà si accompagna allo sviluppo di competenze grafico simboliche. Un'ulteriore competenza sviluppata tramite la pratica del disegno in età prescolare è, come messo in luce dalla letteratura scientifica, la creatività (Wright, 2010), soprattutto laddove la pratica del disegno viene sviluppata su base quotidiana. Il disegno è infatti un'attività complessa che coinvolge competenze percettive, concettuali e motorie, tra cui l'utilizzo di schemi, la comprensione e l'applicazione di regole specifiche (Papandreou, 2014). Lo sviluppo di paradigmi in grado di

cogliere le corrispondenze tra sviluppo del disegno infantile e lo sviluppo di competenze cognitive ha avuto inizio al termine del Diciannovesimo Secolo, grazie a studi<sup>150</sup> realizzati in ambito americano ed europeo, che ne hanno influenzato le rispettive realtà pedagogiche. Lo sviluppo delle competenze grafico-rappresentative venne infatti letto parallelamente alle tappe dello sviluppo cognitivo<sup>151</sup>, secondo una tradizione che avrebbe influenzato il famoso studio di Piaget e Inhelder (1956), i quali elaborarono una teoria dello sviluppo del disegno infantile che preveda una prima fase individuata tra i 3 e i 4 anni, età in cui i bambini non hanno ancora sviluppato la capacità di rappresentare dimensioni e spazi, ma sanno già disegnare oggetti e forme tonde. Questa caratteristica fu interpretata dai due studiosi non come una carenza percettiva, ma piuttosto come la conseguenza dello sviluppo non ancora raggiunto nella rappresentazione spaziale. Tuttavia, l'assunzione che i disegni dei bambini riflettessero non tanto la loro percezione della realtà, quanto piuttosto il loro grado di comprensione della stessa, ha influenzato a lungo lo strutturarsi delle teorie del disegno infantile, almeno fino agli studi di Freeman (1980), che hanno fornito elementi interpretativi utili a considerare non tanto le limitazioni concettuali, quanto la trasposizione delle problematiche rappresentative che i bambini si trovano a dover affrontare. In particolare, nel caso delle scuole reggiane coinvolte nel progetto di ricerca, risulta rilevante sottolineare che il disegno infantile viene tendenzialmente interpretato alla stregua dell'elaborazione di una teoria grafica (Tedeschi & Manera, 2018).

Nel caso specifico delle storie realizzate all'interno dei progetti di ricerca, i disegni hanno spesso avuto la funzione di sostenere la creazione degli storyboard tramite cui è stata poi sviluppata la narrazione. Tra il primo e il secondo anno di sperimentazione è inoltre interessante notare un relativo aumento dell'utilizzo di immagini (58 % nel primo, 71.4% nel secondo). Il maggiore utilizzo delle immagini è probabilmente legato alla maggiore familiarità sviluppata da insegnanti e bambini nel corso del primo anno di sperimentazione, dato conferma la forte rilevanza che le immagini possono acquisire nei processi di costruzione di narrazioni digitali.

Nel caso delle scuole italiane si può poi notare registra un ampio e più frequente utilizzo di oggetti non strutturati (72.9%), elemento attribuibile alle caratteristiche contestuali previste

---

<sup>150</sup> Tra i principali si segnalano Hall (1892), Barnes (1894), Maitland (1895), Lukens (1896), Sully (1895). Per una disamina storica si rimanda a Golomb (2002).

<sup>151</sup> Uno dei primi teorici del disegno infantile, Luquet (1913, 1927) propose un modello tripartito: dai 3 ai 5 anni i bambini attraverserebbero la fase dell'incapacità sintetica, o realismo mancato, caratterizzato dall'incapacità di cogliere le relazioni spaziali tra gli oggetti. Dai 5 agli 8 anni entrerebbero invece nella fase del realismo intellettuale, in cui gli oggetti sono rappresentati secondo modelli canonici o stereotipati, mentre a partire dai 9 anni entrerebbero nella fase del realismo visuale, caratterizzato da rappresentazioni centrate sul punto di vista del disegnatore.

dall'approccio reggiano all'educazione che, come messo in luce, attribuisce all'esplorazione e all'utilizzo di materiali non strutturati, spesso di recupero, un forte valore conoscitivo.

#### 4.4 Strategie didattiche adottate nello sviluppo dei progetti di digital storytelling

L'ultima voce della terza sezione della scheda di progetto era dedicata alle strategie utilizzate dagli insegnanti per la realizzazione assieme ai bambini gli artefatti digitali, i cui risultati si riportano nella tabella che segue.

Strategie didattiche	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
DST <sup>152</sup>	IT	27	25	92,6	32	32	100,0	59	57	96,6
	TR	18	18	100,0	18	18	100,0	36	36	100,0
	FI	18	7	38,9	19	6	31,6	37	13	35,1
	GE	6	6	100,0	8	8	100,0	14	14	100,0
	Totale	69	56	81,2	77	64	83,1	146	120	82,2
Drammatizzazione	IT	27	10	37,0	32	5	15,6	59	15	25,4
	TR	18	13	72,2	18	12	66,7	36	25	69,4
	FI	18	--	--	19	1	5,3	37	1	2,7
	GE	6	3	50	8	1	12,5	14	4	28,6
	Totale	69	26	37,7	77	19	24,7	146	45	30,8
Confronto dialogato	IT	27	22	81,5	32	30	93,8	59	52	88,1
	TR	18	18	100,0	18	18	100,0	36	36	100,0
	FI	18	11	61,1	19	7	36,8	37	18	48,6
	GE	6	2	33,3	8	7	87,5	14	9	64,3
	Totale	69	53	76,8	77	62	80,5	146	115	78,8
Sollecitazione tramite domande poste dall'insegnante	IT	27	20	74,1	32	32	100,0	59	52	88,1
	TR	18	18	100,0	18	18	100,0	36	36	100,0
	FI	18	3	16,7	19	2	10,5	37	5	13,5

<sup>152</sup> Non tutti gli insegnanti hanno dichiarato di utilizzare il digital storytelling come strategia didattica, considerandolo probabilmente già come il più ampio sfondo all'interno di cui si situava la scelta della strategia di lavoro.

	GE	6	2	33,3		8	7	87,5		14	9	64,3
	Totale	69	43	62,3		77	59	76,6		146	102	69,9
Problem solving	IT	27	10	37,0		32	4	12,5		59	14	23,7
	TR	18	1	5,6		18	--	--		36	1	2,8
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	11	15,9		77	4	5,2		146	15	10,3
Istruzione diretta dell'insegnante	IT	27	6	22,2		32	4	12,5		59	10	16,9
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	24	34,8		77	23	29,9		146	47	32,2
Dimostrazione dell'insegnante	IT	27	8	29,6		32	11	34,4		59	19	32,2
	TR	18	3	16,7		18	3	16,7		36	6	16,7
	FI	18	4	22,2		19	8	42,1		37	12	32,4
	GE	6	6	100,0		8	8	100,0		14	14	100,0
	Totale	69	21	30,4		77	30	39,0		146	51	34,9
Educational play	IT	27	5	18,5		32	10	31,2		59	15	25,4
	TR	18	12	66,7		18	6	33,3		36	18	50,0
	FI	18	1	5,6		19	1	5,3		37	2	5,4
	GE	6	4	66,7		8	1	12,5		14	5	35,7
	Totale	69	22	31,9		77	18	23,4		146	40	27,4
Narrazione	IT	27	11	40,7		32	21	65,6		59	32	54,2
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	4	22,2		19	6	31,6		37	10	27,0
	GE	6	5	83,3		8	7	87,5		14	12	85,7
	Totale	69	38	55,1		77	52	67,5		146	90	61,6
Cooperative learning	IT	27	7	25,9		32	7	21,9		59	14	23,7
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	10	55,6		19	11	57,9		37	21	56,8
	GE	6	6	100,0		8	8	100,0		14	14	100,0

	Totale	69	41	59,4		77	44	57,1		146	85	58,2
Brainstorming	IT	27	14	51,9		32	30	93,8		59	44	74,6
	TR	18	7	38,9		18	7	38,9		36	14	38,9
	FI	18	6	33,3		19	4	21,1		37	10	27,0
	GE	6	5	83,3		8	7	87,5		14	12	85,7
	Totale	69	32	46,4		77	48	62,3		146	80	54,8
Esperimento	IT	27	--	--		32	2	6,2		59	2	3,4
	TR	18	6	33,3		18	9	50,0		36	15	41,7
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	6	8,7		77	11	14,3		146	17	11,6
Gallery Walk (strategia didattica parte del cooperative learning)	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	5	27,8		18	3	16,7		36	8	22,2
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	5	7,2		77	3	3,9		146	8	5,5
Uscita	IT	27	6	22,2		32	6	18,8		59	12	20,3
	TR	18	4	22,2		18	10	55,6		36	14	38,9
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	10	14,5		77	17	22,1		146	27	18,5
Project-based learning	IT	27	11	40,7		32	24	75,0		59	35	59,3
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	29	42,0		77	43	55,8		146	72	49,3

**Tabella 4.4.1** Dati relativi alle strategie utilizzate dagli insegnanti per la realizzazione assieme ai bambini gli artefatti digitali.

Come emerge dai dati riportati, le categorie “confronto dialogato” e “sollecitazione tramite domande poste dall’insegnante” sono risultate le due strategie maggiormente utilizzate,

elemento che ci restituisce ancora una volta il protagonismo dei bambini nei diversi contesti in cui sono stati realizzati i progetti di ricerca, al di là delle differenze specifiche emerse<sup>153</sup>.

Le due strategie più utilizzate risultano peraltro essere tra le più consigliate anche dalle letterature scientifica (Bay & Hartman, 2015; Mac Naughton & Williams, 2009), in quanto sostengono i bambini nello sviluppo del pensiero critico e delle competenze socio-emotive, permettendo allo stesso tempo agli insegnanti di verificare il grado di comprensione delle diverse tematiche affrontate (Samuelsson, 2010). L'utilizzo di tali strategie può anche essere legato alla dimensione strettamente progettuale che ha caratterizzato il progetto di ricerca e, nel caso specifico italiano, può anche essere legato all'approccio reggiano, che prevede che nello svolgersi delle attività vengano poste ai bambini domande generative<sup>154</sup> al fine di approfondire i nuclei di interesse emersi nello svolgersi della ricerche. A questa tematica risulta legato anche l'utilizzo di strategie didattiche *project-based*, che sostengono a loro volta approcci pedagogici costruttivisti, in cui i bambini hanno l'opportunità di essere co-costruttori del loro apprendimento, partecipando ad esempio alle attività progettuali (Chambers, Cheung, & Slavin, 2016).

Dall'analisi dei dati emerge inoltre che l'utilizzo di alcune strategie, quali il *brain storming* e la dimostrazione diretta dell'insegnante, è andato rafforzandosi nel corso dei due anni, elemento che rende visibile la rilevanza del processo di familiarizzazione che gli insegnanti hanno intrapreso con le strategie e le tecnologie necessarie alla realizzazione delle storie digitali. Le strategie meno utilizzate risultano infine essere il *problem solving* (2,8%) e l'utilizzo di esperimenti (1,6%), entrambe probabilmente più legate a pratiche didattiche riferite all'educazione scientifica. Infine, nel prendere analisi la scelta delle strategie utilizzate vanno tenuti in considerazione gli elementi legati alla composizione della sezione, all'approccio educativo globale e al contesto culturale specifico in cui si inserisce il progetto di ricerca, tutti fattori probabilmente alla base di una così differente distribuzione dei risultati nei diversi partner di progetto.

#### 4.5 La pianificazione delle attività

La quarta sezione della scheda di progetto era dedicata alla pianificazione delle attività di digital storytelling, declinata anzitutto negli aspetti preliminari, per poi passare al vero e proprio processo di costruzione della storia, seguito dall'analisi previsionale del ruolo specifico

---

<sup>153</sup> In Turchia ad esempio, l'istruzione diretta degli insegnanti si riscontro in tutte le pratiche analizzate, mentre nel caso italiano solo una percentuale molto basse ha dichiarato di aver fatto utilizzo di questa strategia.

<sup>154</sup> Domande cioè in grado di generare nuove curiosità tra i bambini e dar via a ulteriori ricerche.



assunto dalle tecnologie digitali all'interno dei progetti e, infine, alla pianificazione dell'attività valutativa e documentativa.

SEZIONE IV PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ		
<b>Attività introduttive/preliminari</b> (come richiamare le conoscenze pregresse dei bambini, come avvicinarli a nuovi temi e dispositivi tecnologici, quali oggetti e strumenti rendere disponibili alla loro esplorazione, ecc.)		
<b>Processo di costruzione della storia digitale</b> (attività e compiti da svolgere per pianificare, dare inizio, alla storia digitale)		
<b>Ruolo delle tecnologie</b> (ruolo degli strumenti e delle applicazioni digitali nel progetto, quali sono le attese riguardo a saperi, conoscenze, competenze, abilità nei confronti dei bambini)		
<b>Valutazione e documentazione</b> (aspetti dell'esperienza da documentare e osservare – competenze dei bambini, ricaduta delle metodologie usate dall'insegnante, adeguatezza delle tecnologie – e i principali criteri di valutazione)		
<b>Note</b> (qualsiasi altra informazione e nota rilevante)		

**Tabella 4.5.1** Quarta sezione della scheda di progetto (pianificazione dell'attività).

Nello spazio dedicato alle attività introduttive e preliminari, gli insegnanti erano invitati a indicare i principali elementi che hanno dato avvio alla storia. Tali elementi dipendono infatti fortemente da tre elementi principali: il contesto specifico in cui sono stati realizzati i progetti, il gruppo di bambini coinvolti e la progettazione elaborata dagli insegnanti. La letteratura scientifica ha messo in luce come i bambini tendano, nel processo d'invenzione dei personaggi delle storie che elaborano, a fare riferimento a media differenti quali libri, giocattoli, oggetti d'uso quotidiano (Engel, 1995; Cao, Lindley, Helmes, & Sellen, 2010; Sharples, 2002). Porre domande e invitare i bambini a creare storie è un'ulteriore modalità consigliata in letteratura (Robin & McNeil, 2012). In ambito italiano, in Rodari (1973) i ricercatori hanno individuato un punto di riferimento per suggerire possibili modalità<sup>155</sup> tramite cui sostenere il processo di creazione di una struttura iniziale delle storie. Nella tabella che segue vengono illustrati i risultati principali emersi dall'analisi dei dati.

Strategie didattiche	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
	IT	27	12	44,4	32	15	46,9	59	27	45,8

<sup>155</sup> Sono state presentate agli insegnanti alcune strategie classiche proposte nella *Grammatica della fantasia* (Rodari, 1973), quali ad esempio il binomio fantastico, l'insalata di favole, storie per giocare.

Attività di <i>circle time</i>	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	3	16,7		19	4	21,1		37	7	18,9
	GE	6	5	83,3		8	7	87,5		14	12	85,7
	Totale	69	38	55,0		77	44	57,1		146	82	56,2
Canzoni	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	12	66,7		18	10	55,6		36	22	61,1
	FI	18	--	--		19	2	10,5		37	2	5,4
	GE	6	--	--		8	3	37,5		14	3	21,4
	Totale	69	12	17,4		77	15	19,5		146	27	18,5
Presentare storie digitali realizzate dagli insegnanti	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	14	77,8		18	10	55,6		36	24	66,7
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	14	20,3		77	10	13,0		146	24	16,4
Presentare ai bambini artefatti sonori o visuali	IT	27	10	37,0		32	10	31,2		59	20	33,9
	TR	18	16	88,9		18	18	100,0		36	34	94,4
	FI	18	5	27,8		19	6	31,6		37	11	29,7
	GE	6	--	--		8	2	25,0		14	2	14,3
	Totale	69	31	44,9		77	36	46,8		146	67	45,9
Giochi strutturati	IT	27	2	7,4		32	3	9,4		59	5	8,5
	TR	18	12	66,7		18	6	33,3		36	18	50,0
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	4	66,7		8	--	--		14	4	28,6
	Totale	69	18	26,1		77	9	11,7		146	27	18,5
Lettura di libri	IT	27	1	3,7		32	5	15,6		59	6	10,2
	TR	18	7	38,9		18	10	55,6		36	17	47,2
	FI	18	1	5,6		19	6	31,6		37	7	18,9
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	9	13,0		77	21	27,3		146	30	20,5
	IT	27	--	--		32	1	3,1		59	1	1,7

Drammatizza- zione	TR	18	12	66,7		18	13	72,2		36	25	69,4
	FI	18	1	5,6		19	2	10,5		37	3	8,1
	GE	6	4	66,7		8	1	12,5		14	5	35,7
	Totale	69	17	24,6		77	17	22,1		146	34	23,3
Presentare ai bambini oggetti naturali	IT	27	--	--		32	8	25,0		59	8	13,6
	TR	18	13	72,2		18	9	50,0		36	22	61,1
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	1	16,7		8	--	--		14	1	7,1
	Totale	69	14	20,3		77	17	22,1		146	31	21,2
Realizzare oggetti 2 o 3d con i bambini	IT	27	7	25,9		32	6	18,8		59	13	22,0
	TR	18	9	50,0		18	11	61,1		36	20	55,6
	FI	18	1	5,6		19	1	5,3		37	2	5,4
	GE	6	6	100,0		8	4	50,0		14	10	71,4
	Totale	69	23	33,3		77	22	28,6		146	45	30,8
Uscita didattica	IT	27	3	11,1		32	9	28,1		59	12	20,3
	TR	18	6	33,3		18	10	55,6		36	16	44,4
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	9	13,0		77	19	24,7		146	28	19,2
Esplorare con i bambini oggetti della quotidianità	IT	27	1	3,7		32	--	--		59	1	1,7
	TR	18	8	44,4		18	5	27,8		36	13	36,1
	FI	18	3	16,7		19	--	--		37	3	8,1
	GE	6	--	--		8	2	25,0		14	2	14,3
	Totale	69	12	17,4		77	7	9,1		146	19	13,0
Fornire ai bambini una struttura iniziale/forni re informazioni specifiche	IT	27	--	--		32	2	6,2		59	2	3,4
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	1	5,6		19	2	10,5		37	3	8,1
	GE	6	6	100,0		8	8	100,0		14	14	100,0

	Totale	69	25	36,2		77	30	39,0		146	55	37,7
Attività esperienziali	IT	27	9	33,3		32	10	31,2		59	19	32,2
	TR	18	6	33,3		18	10	55,6		36	16	44,4
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	15	21,7		77	21	27,3		146	36	24,7
Raccontare storie	IT	27	4	14,8		32	5	15,6		59	9	15,3
	TR	18	13	72,2		18	16	88,9		36	29	80,6
	FI	18	1	5,6		19	5	26,3		37	6	16,2
	GE	6	5	83,3		8	4	50,0		14	9	64,3
	Totale	69	23	33,3		77	30	39,0		146	53	36,3
Gallery walk  (Strategia didattica parte del paradigma del cooperative learning)	IT	27	--	--		32	1	3,1		59	1	1,7
	TR	18	3	16,7		18	3	16,7		36	6	16,7
	FI	18	--	--		19	--	--		37	--	--
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	3	4,3		77	4	5,2		146	7	4,8
Incontro con esperti	IT	27	--	--		32	--	--		59	--	--
	TR	18	1	5,6		18	5	27,8		36	6	16,7
	FI	18	--	--		19	1	5,3		37	1	2,7
	GE	6	--	--		8	--	--		14	--	--
	Totale	69	1	1,4		77	6	7,8		146	7	4,8
Disegnare/dipingere	IT	27	6	22,2		32	8	25,0		59	14	23,7
	TR	18	18	100,0		18	18	100,0		36	36	100,0
	FI	18	1	5,6		19	1	5,3		37	2	5,4
	GE	6	1	16,7		8	1	12,5		14	2	14,3
	Totale	69	26	37,7		77	28	36,4		146	54	37,0

**Tabella 4.5.2** Dati relativi alle strategie didattiche utilizzate dagli insegnanti.

Dai dati riportati possiamo anzitutto notare che, in entrambe le iterazioni progettuali, le attività di *circle time*<sup>156</sup> sono state quelle a cui gli insegnanti hanno fatto maggiormente riferimento (52,6% sul totale) per iniziare a costruire le storie con i bambini. Questo tipo di approccio permette ai bambini di sviluppare competenze socio-relazionali, ma anche linguistiche e cognitive (Killen & Smetana, 1999; Mosley, 2005). Il *circle time* può inoltre rappresentare una buona opportunità per introdurre e comprendere concetti ancora inesplorati (Bittinger, 2009). Nel caso del progetto qui presentato è risultata essere una modalità particolarmente utilizzata dagli insegnanti, elemento utile ai fini di valutarne la positiva efficacia nei contesti prescolari, anche in relazione a progetti legati alla media education e alle competenze narrative. Occorre inoltre sottolineare che la dimensione del *circle time*, a cui si è fatto riferimento per la dar vita a quasi la metà delle narrazioni digitali realizzate nelle scuole italiane, nel contesto educativo reggiano viene interpretata come relazione dialogica tra adulto e bambino. Tale relazione risulta uno dei valori fondanti del modello educativo di Reggio Emilia (Rinaldi, 2006), che ha elaborato nella pedagogia dell'ascolto un modello di riferimento che prevede, appunto, il dialogo quotidiano come contesto in cui i bambini hanno la possibilità costruire competenze legate sia al saper ascoltare che al saper narrare, contesti dunque in cui bambini sono legittimati e invitati a condividere le loro interpretazioni e a elaborare narrazioni e storie.

In relazione ad altre strategie utilizzate per dar avvio alle storie, in Germania e Turchia risulta aver avuto un ruolo particolarmente rilevante la proposta di una struttura iniziale ai bambini, attribuendo dunque all'insegnante un ruolo di coordinamento diretto delle attività. Anche l'utilizzo di artefatti sonori o visuali risulta essere tra le strategie maggiormente utilizzate (45.9% del totale dei progetti realizzati), dato che mette in evidenza l'attenzione posta nei confronti del tema della relazione tra immagine e parola nelle scuole coinvolte nel progetto<sup>157</sup>. Al fine di elicitarne la creazione delle storie sono emersi, quale elementi rilevanti, la proposta di attività di disegno e pittura (37% in totale), della cui rilevanza in termini di potenziale cognitivo si è già detto, il racconto di storie da parte dell'insegnante (36,3% del totale), nonché la realizzazione di artefatti a due o tre dimensioni (30.8%), elementi che ci rimandano alle potenzialità che la creazione di artefatti visivi o di oggetti veri e propri può sostenere nell'elaborazione di idee e nella creazione di narrazioni (Robson, 2006). Strategie quali la proposta di storie digitali create dagli insegnanti, l'utilizzo di giocattoli e di giochi strutturati

---

<sup>156</sup> Con questo termine si fa riferimento alla proposta di domande aperte, il dialogo condotto dall'insegnante su un determinato tema, etc.

<sup>157</sup> Nel caso delle scuole italiane coinvolte, l'attenzione al tema dell'immagine è anche legato all'approccio educativo adottato, che vede nella dimensione percettiva e nell'interpretazione simbolica che i bambini operano delle immagini uno dei maggiori punti di interesse (Bonaccini & Contini, 2018).

risultano essere state discretamente utilizzate nel primo anno in circa un quarto dei progetti realizzati, per poi non esser più riproposte nel corso della seconda annualità progettuale, dato che suggerisce la scarsa funzionalità ai fini della creazione di storie digitali. Infine, il fatto che le modalità meno utilizzate dagli insegnanti risultino essere *gallery walk*<sup>158</sup> e l'intervento di esperti (entrambe utilizzate sono nel 5% delle storie), mette in luce l'autonomia progettuale acquisita dalle insegnanti già in occasione della prima sperimentazione<sup>159</sup>.

#### 4.6 I device utilizzati

Riguardo all'utilizzo delle tecnologie, nella fase di revisione della scheda di progetto, i ricercatori hanno ritenuto rilevante far esplicitare agli insegnanti se i software e device fossero stati utilizzati da loro stessi, dai bambini o da entrambi. Nella tabella che segue si riportano anzitutto i risultati relativi ai device utilizzati dai soli bambini.

Device	Primo anno (N=69)		Secondo anno (N=77)		Totale (N=146)	
	f	%	f	%	f	%
Computer	4	5,8	3	3,9	7	4,8
Tablet	5	7,2	16	20,8	21	14,4
iTheatre	9	13,0	11	14,3	20	13,7
Smartphone	--	--	1	1,3	1	0,7
Camera	--	--	3	3,9	3	2,1
Webcam	--	--	5	6,5	5	3,4
Video camera	1	1,4	--	--	1	0,7
Penna digitale	2	2,9	2	2,6	4	2,7
LIM	--	--	--	--	--	--
Proiettore interattivo	--	--	1	1,3	1	0,7
Sensori di rilevazione di movimento (Kinect)	--	--	--	--	--	--

<sup>158</sup> La *gallery walk* è una strategia didattica tramite cui gli insegnanti predispongono alcuni materiali alle pareti, solitamente cartacei, che mostrano immagini o contenuti scritti. I bambini, passando da un cartellone all'altro possono interagire commentando o facendo disegni. In letteratura sono riportate anche esperienze di *gallery walk* realizzato tramite l'utilizzo di tecnologie digitali (si veda ad esempio Husbye e Elsener, 2013).

<sup>159</sup> La *gallery walk* è infatti una strategia molto strutturata, che lascia poco spazio alla progettualità autonoma degli insegnanti, così come l'intervento di esperti, a cui si delegano solitamente gli aspetti progettuali ed esecutivi.

Tavoletta grafica	--	--	--	--	--	--
Registratore digitale	3	4,3	15	19,5	18	12,3
Microfono	6	8,7	8	10,4	14	9,6
Scanner	3	4,3	2	2,6	5	3,4
Retroproiettore	1	1,4	--	--	1	0,7
Stampante	1	1,4	--	--	1	0,7

**Tabella 4.6.1** Tecnologie utilizzate solo dai bambini nel corso delle due annualità di progetto.

Nel corso della prima sperimentazione, il tipo di device utilizzato con più frequenza dai soli bambini è stato l'I-Theatre (13%), dato che ne pone in evidenza la facilità d'utilizzo, nonostante le complesse funzioni che permette di esplorare. Nel corso del secondo anno di sperimentazione, invece, il device maggiormente utilizzato solo dai bambini risulta essere il tablet (20,8%), seguito dall'I-Theatre (14,3%). Da questo dato possiamo trarre indicazioni in riferimento ai processi tramite cui i bambini si sono resi autonomi nell'utilizzare tale strumento, in particolare al fine di creare narrazioni digitali. Nonostante le possibilità d'uso di quest'ultimo risultino limitate rispetto a quelle offerte dall'I-Theatre, l'utilizzo frequente dei tablet rimane un dato rilevante, in quanto mette in luce come tramite i percorsi intrapresi sia stato possibile sostenere lo sviluppo di competenze che permettono di utilizzare in maniera attiva e creativa uno dei device più diffusi nell'ambito della prima infanzia. Rispetto invece all'uso autonomo di smartphone, webcam e videocamera è da evidenziare che, se nel corso del primo anno non sono stati utilizzati, si registra nel corso della seconda sperimentazione un lieve aumento, elemento che suggerisce anche una maggior confidenza acquisita dagli insegnanti nel corso del progetto di ricerca, relativa in particolare il lasciare utilizzare ai bambini device solitamente utilizzati esclusivamente dagli adulti.

Confrontando i dati delineati con quelli relativi ai device utilizzati dai soli insegnanti emergono alcuni elementi d'interesse.

Device	Primo anno (N=69)		Secondo anno (N=77)		Totale (N=146)	
	f	%	f	%	f	%
Computer	35	50,7	25	32,5	60	41,1
Tablet	12	17,4	2	2,6	14	9,6
iTheatre	--	--	--	--	--	--

Smartphone	15	21,7	7	9,1	22	15,1
Fotocamera	7	10,1	11	14,3	18	12,3
Webcam	1	1,4	--	--	1	0,7
Video camera	--	--	--	--	--	--
Penna digitale	--	--	--	--	--	--
LIM	1	1,4	6	7,8	7	4,8
Proiettore interattivo	--	--	--	--	--	--
Sensori di rilevazione di movimento (Kinect)	--	--	--	--	--	--
Tavoletta grafica	--	--	--	--	--	--
Registratore digitale	3	4,3	8	10,4	11	7,5
Microfono	3	4,3	--	--	3	2,1
Scanner	3	4,3	3	3,9	6	4,1
Retroproiettore/videoproiettore	29	42,0	21	27,3	50	34,2
Stampante	21	30,4	7	9,1	28	19,2

**Tabella 4.6.2** Tecnologie utilizzate solo dagli insegnanti nel corso delle due annualità.

Dall'analisi dei dati riportati in tabella emerge infatti che i device maggiormente utilizzati dai soli insegnanti, sia nel corso del primo che del secondo, sono stati i computer (50,7%), utilizzati soprattutto al fine di presentare ai bambini esempi di storie digitali o materiali che potessero risultare di supporto alla costruzione di narrazioni o nella fase di montaggio finale del video. Quest'ultima, per i bambini di età prescolare, è spesso risultata eccessivamente complicata da un punto di vista tecnico. I dati confermano dunque il tentativo da parte degli insegnanti di rendere il più possibile autonomi i bambini nell'utilizzo dei device, intervenendo direttamente nell'utilizzo degli strumenti solo qualora questo procedimento risultasse troppo complicato. Questa stessa lettura interpretativa può essere attribuita al fatto che alcuni strumenti, quali ad esempio il microfono e la webcam, sono stati utilizzati dai soli insegnanti nel corso del primo anno, dato che poi non si è ripetuto nella seconda iterazione, mentre se guardiamo ai dati relativi ai device utilizzati dai soli bambini notiamo un incremento dell'utilizzo autonomo dei medesimi strumenti. Ulteriori osservazioni possono esser fatte prendendo in considerazione i dati che risultano dall'analisi dei device utilizzati sia dai bambini che dagli insegnanti.



Device	Primo anno (N=69)		Secondo anno(N=77)		Totale (N=146)	
	f	%	f	%	f	%
Computer	8	11,6	27	25,1	35	24,0
Tablet	30	43,5	35	45,5	65	44,5
iTheatre	1	1,4	3	3,9	4	2,7
Smartphone	12	17,4	14	18,2	26	17,8
Fotocamera	10	14,5	18	23,4	28	19,2
Webcam	9	13,	1	1,3	10	6,8
Video camera	1	1,4	--	--	1	0,7
Penna digitale	5	7,2	--	--	5	3,4
LIM	--	--	--	--	--	--
Proiettore interattivo	--	--	--	--	--	--
Sensori di rilevazione di movimento (Kinect)	--	--	--	--	--	--
Tavoleta grafica	--	--	--	--	--	--
Registratore digitale	5	7,2	5	6,5	10	6,8
Microfono	6	8,7	1	1,3	7	4,8
Scanner	3	4,3	3	3,9	6	4,1
Retroproiettore/Videoproiettore	6	8,7	24	31,2	30	20,5
Stampante	--	--	3	3,9	3	2,1

**Tabella 4.6.3** Dati relativi l'utilizzo dei device utilizzati sia dai bambini che dagli insegnanti.

Mettendo a confronto i dati relativi all'utilizzo dei device nel primo e nel secondo anno di attività, lo strumento maggiormente utilizzato sia dagli insegnanti che dai bambini risulta essere il tablet (43,5% nel primo anno, 44,5% nel secondo). Tale device è stato prevalentemente utilizzato al fine di scattare fotografie, registrare l'audio delle storie, ricercare elementi quali effetti sonori, immagini e musica di sottofondo, nonché nella fase di montaggio delle scene delle narrazioni digitali. Oltre ai tablet, tra gli strumenti maggiormente utilizzati si possono enumerare il computer (24%), il videoproiettore (20,5%) e la fotocamera (19,2%). La fotocamera è stata spesso utilizzata a fini documentativi, mentre il videoproiettore, che risulta peraltro essere il device che ha avuto il maggior incremento d'utilizzo tra il primo e il secondo anno, è stato utilizzato per presentare e discutere assieme ai bambini contenuti educativi e

mediali, quali immagini, brevi video, storie digitali già esistenti, nonché per la fase di montaggio degli artefatti digitali.

Altri elementi d'interesse emergono se si vanno prendere in analisi i dati relativi all'utilizzo dei diversi hardware. Quello più utilizzato risulta essere il computer (41,1%), nella il cui uso è stato finalizzato, nella maggior parte delle storie, allo svolgimento della fase di montaggio.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Computer	IT	Solo bambini	27	4	14.8	32	3	9.4	59	7	11.9
		Nessuno		7	25.9		2	6.2		9	15.3
		Solo insegnanti		8	29.6		5	15.6		13	22.0
		Entrambi		8	29.6		22	68.8		30	50.8
	TR	Solo bambini	18	-	--	18	--	--	36	--	--
				-							
		Nessuno		-	--		3	16.7		3	8.3
				-							
		Solo insegnanti		1	100.0		12	66.7		30	83.3
				8							
		Entrambi		-	--		3	16.7		3	8.3
				-							
	FI	Solo bambini	18	-	--	19	--	--	37	--	--
				-							
		Nessuno		1	83.3		15	78.9		30	81.1
				5							
		Solo insegnanti		3	16.7		2	10.5		5	13.5
		Entrambi		-	--		2	10.5		2	5.4
				-							
	GE	Solo bambini	6	-	--	8	--	--	14	--	--
				-							
		Nessuno		-	--		2	25.0		2	14.3
				-							
		Solo insegnanti		6	100.0		6	75.0		12	85.7
		Entrambi		-	--		--	--		--	--
				-							
	Totale	Solo bambini	69	4	5.8	77	3	3.9		7	4.8

		Nessuno	2 2	31.9			22	28.6		14 6	44	30.1
		Solo insegnanti	3 5	50.7			25	32.5			60	41.1
		Entrambi	8	11.6			27	25.1			35	24.0

**Tabella 4.6.5** Dati relativi l'utilizzo del computer nel corso della realizzazione delle storie.

Prendendo in considerazione i dati relativi a ciascun paese coinvolto emerge che i computer, in Italia, sono stati utilizzati per la maggior parte sia dai bambini che dagli insegnanti (50,8%), mentre in Turchia (83,3%), Finlandia (13,5%) e Germania (85,7%), tali device sono stati utilizzati soprattutto dai soli insegnanti. Risulta inoltre interessante mettere in luce il fatto che l'utilizzo autonomo dei computer da parte dei bambini è stato riscontrato solo nel caso delle scuole italiane. Questo dato conferma ancora una volta la rilevanza che la predisposizione di ambienti di apprendimento in contesti educativi caratterizzati da un approccio ispirato all'attivismo pedagogico e a istanze sociocostruttiviste può avere nel rendere i bambini, seppur a livelli molto basilari, autonomi nell'utilizzo di device complessi. Un dato positivo in tal senso è emerso anche in Turchia e in Finlandia, in quanto se nel primo anno i computer sono stati utilizzati dai solo insegnanti, nel corso della seconda sperimentazione sono stati utilizzati anche dai bambini. Nella tabella sottostante vengono indicati i dati legati all'utilizzo di tablet nel corso della realizzazione delle storie.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Tablet	IT	Solo bambini	2 7	1	3,7	32	12	37,5	59	13	22,0
		Nessuno		9	33,3		10	31,2		19	32,2
		Solo insegnanti		6	22,2		--	--		6	10,2
		Entrambi		11	40,7		10	31,2		21	35,6
	TR	Solo bambini	1 8	2	11,1	18	2	11,1	36	4	11,1
		Nessuno		10	55,6		11	61,1		21	58,3
		Solo insegnanti		3	16,7		--	--		3	8,3
		Entrambi		3	16,7		5	27,8		8	22,2
	FI	Solo bambini	1 8	2	11,1	19	2	10,5	37	4	10,8
		Nessuno		--	--		3	15,8		3	8,1
		Solo insegnanti		3	16,7		2	10,5		5	13,5

		Entrambi		13	72,2			12	63,2			25	67,6
	GE	Solo bambini	6	--	--		8	--	--		14	--	--
		Nessuno		3	50,0			--	--			3	21,4
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		3	50,0			8	100,00			11	78,6
	Totale	Solo bambini	6	5	7,2		77	16	20,8		14	21	14,4
		Nessuno	9	22	31,9			24	31,2		6	46	31,5
		Solo insegnanti		12	17,4			2	2,6			14	9,6
		Entrambi		30	43,5			35	45,5			65	44,5

**Tabella 4.6.6.** Dati relativi l'utilizzo del tablet nel corso della realizzazione delle storie.

Dall'analisi comparata dei dati, i tablet risultano essere i device maggiormente utilizzati sia dagli insegnanti che dai bambini. Nel caso delle scuole italiane si può inoltre osservare un aumento della percentuale di utilizzo dal primo al secondo anno, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo esclusivo dei bambini, che è passato dal 3,7% al 37,5 %. Questo dato mette in luce la rilevanza dei processi di apprendimento, in termini di media literacy, che sono avvenuti nel corso del primo anno di progetto. I bambini infatti sono stati sostenuti nello sviluppo competenze che hanno poi permesso loro, nel corso della seconda sperimentazione, l'utilizzo dei tablet in autonomia, in particolare al fine di realizzare le narrazioni digitali. Per quanto invece riguarda le scuole turche e tedesche, dall'analisi dei dati emerge un incremento significativo che riguarda l'utilizzo di tablet sia da parte dei bambini che da parte degli insegnanti. Infine, tra il primo e il secondo anno si registra in tutti i paesi una rilevante diminuzione dell'utilizzo dei tablet da parte dei soli insegnanti, dato da cui emerge un generale processo di maggior coinvolgimento e protagonismo dei bambini nell'utilizzo dei dispositivi per fini narrativi, e dunque un incremento delle loro competenze in termini media literacy e media education. Elementi significativi in questo senso emergono anche dall'analisi dei dati relativi l'utilizzo dell'I-Theatre.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
ITheatre	IT	Solo bambini	27	--	--	32	4	12,5	59	4	6,8
		Nessuno		27	100,0		28	87,5		55	93,2

		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		--	--			--	--			--	--
	TR	Solo bambini	18	6	33,3		18	7	38,9		36	13	36,1
		Nessuno		12	66,7			11	61,1			23	63,9
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		--	--			--	--			--	--
	FI	Solo bambini	18	--	--		19	--	--		37	--	--
		Nessuno		17	94,4			16	84,2			33	89,2
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		1	5,6			3	15,8			4	10,8
	GE	Solo bambini	6	3	50,0		8	--	--		14	3	21,4
		Nessuno		3	50,0			8	100,0			11	78,6
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		--	--			--	--			--	--
	Totale	Solo bambini	69	9	13,0		77	11	14,3		146	20	13,7
		Nessuno		59	85,5			63	81,8			122	83,6
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		1	1,4			3	3,9			4	2,7

**Tabella 4.6.7** Dati relativi l'utilizzo dell'I-Theatre nel corso della realizzazione delle storie.

Se si guarda ai dati totali, emerge un lieve aumento dell'utilizzo dell'I-Theatre da parte dei soli bambini dal primo al secondo anno, nonché un aumento dei casi in cui il device è stato utilizzato da entrambi. Tale incremento, per quanto non particolarmente significativo, indica comunque uno sviluppo di competenze nell'utilizzo delle diverse funzioni che caratterizzano tale device. L' I-Theatre permette infatti di inserire disegni e immagini in una memoria locale e tangibile, nonché animare una storia tramite touchscreen, registrandone contemporaneamente le

componente audio. Nella tabella successiva vengono invece illustrati i dati relativi all'utilizzo dello *smartphone*.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Smartphone	IT	Solo bambini	27	--	--	32	1	3,1	59	1	1,7
		Nessuno	23	85,2		31	96,9		54	91,5	
		Solo insegnanti	--	--		--	--		--	--	
		Entrambi	4	14,8		--	--		4	6,8	
	TR	Solo bambini	18	--	--	18	--	--	36	--	--
		Nessuno	--	--		--	--		--	--	
		Solo insegnanti	10	55,6		6	33,3		16	44,4	
		Entrambi	8	14,8		12	66,7		20	55,6	
	FI	Solo bambini	18	--	--	19	--	--	37	--	--
		Nessuno	16	88,9		17	89,5		33	89,2	
		Solo insegnanti	2	11,1		--	--		2	5,4	
		Entrambi	--	--		2	10,5		2	5,4	
	GE	Solo bambini	6	--	--	8	--	--	14	--	--
		Nessuno	3	50,0		7	87,5		10	71,4	
		Solo insegnanti	3	50,0		1	12,5		4	28,6	
		Entrambi	--	--		--	--		--	--	
	Totale	Solo bambini	69	--	--	77	1	1,3	146	1	0,7
		Nessuno	42	60,9		55	71,4		97	66,4	
		Solo insegnanti	15	21,7		7	9,1		22	15,1	
		Entrambi	12	17,4		14	18,2		26	17,8	

**Tabella 4.6.8** Dati relativi l'utilizzo dello smartphone nel corso della realizzazione delle storie.

Dai dati emerge che il contesto in cui lo *smartphone* è stato maggiormente utilizzato è quello turco, utilizzo caratterizzato da una decisa crescita tra il primo e il secondo anno. Nel solo caso

italiano è stato invece registrato l'utilizzo esclusivo dei bambini. Nella tabella seguente vengono riportati i dati relativi l'utilizzo della fotocamera.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Fotocamera	IT	Solo bambini	27	--	--	32	3	9,4	59	3	5,1
		Nessuno		13	48,1		2	6,2		15	25,4
		Solo insegnanti		4	14,8		10	31,2		14	23,7
		Entrambi		10	37,0		17	53,1		27	45,8
	TR	Solo bambini	18	--	--	18	--	--	36	--	--
		Nessuno		15	83,3		18	100,0		33	91,7
		Solo insegnanti		3	16,7		--	--		3	8,3
		Entrambi		--	--		--	--		--	--
	FI	Solo bambini	18	--	--	19	--	--	37	--	--
		Nessuno		18	100,0		18	94,7		36	97,3
		Solo insegnanti		--	--		--	--		--	--
		Entrambi		--	--		1	5,3		1	2,7
	GE	Solo bambini	6	--	--	8	--	--	14	--	--
		Nessuno		6	100,0		7	87,5		13	92,9
		Solo insegnanti		--	--		1	12,5		1	7,1
		Entrambi		--	--		--	--		--	--
	Totale	Solo bambini	69	--	--	77	3	3,9	146	3	2,1
		Nessuno		52	75,4		45	58,4		97	66,4
		Solo insegnanti		7	10,1		11	14,3		18	12,3
		Entrambi		10	14,5		18	23,4		28	19,2

**Tabella 4.6.9** Dati relativi l'utilizzo della fotocamera nel corso della realizzazione delle storie.

I dati mettono in luce che nella maggior parte dei casi, l'utilizzo della fotocamera ha coinvolto sia gli insegnanti che i bambini. Gli unici casi in cui è stato registrato l'utilizzo dei soli bambini riguarda le scuole italiane coinvolte, a riprova del ruolo che il protagonismo dei bambini gioca nell'approccio pedagogico reggiano. Anche il fatto che il maggior utilizzo della fotocamera

abbia riguardato le scuole italiane mette in luce l'importanza assunto dal tema dell'immagine nel contesto educativo prescolare reggiano, in quanto la creazione e l'utilizzo di immagini rappresenta un importante strumento anche dal punto di vista documentativo. Inoltre, la fotocamera permette di aggiungere complessità al piano visuale, offrendo ai bambini la possibilità di prendere in analisi e intervenire su più rappresentazioni del medesimo soggetto, sostenendo così le competenze interpretative. Nella tabella successiva si riportano i dati raccolti in riferimento all'utilizzo della stampante e del videoproiettore.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Stampante	IT	Solo bambini	27	1	3,7	32	--	--	59	1	1,7
		Nessuno		12	44,4		28	87,5		40	67,8
		Solo insegnanti		14	51,9		2	6,2		16	27,1
		Entrambi		--	--		2	6,2		2	3,4
	TR	Solo bambini	18	--	--	18	--	--	36	--	--
		Nessuno		11	61,1		14	77,8		25	69,4
		Solo insegnanti		7	38,9		4	22,2		11	30,6
		Entrambi		--	--		--	--		--	--
	FI	Solo bambini	18	--	--	19	--	--	37	--	--
		Nessuno		18	100,0		17	89,5		35	94,6
		Solo insegnanti		--	--		1	5,3		1	2,7
		Entrambi		--	--		1	5,3		1	2,7
Video proiettore	IT	Solo bambini	27	1	3,7	32	--	--	59	1	1,7
		Nessuno		13	48,1		7	21,9		20	33,9
		Solo insegnanti		7	25,9		1	3,1		8	13,6
		Entrambi		6	22,2		24	75,0		30	50,8
	TR	Solo bambini	18	--	--	18	--	--	36	--	--
		Nessuno		--	--		--	--		--	--
		Solo insegnanti		18	100,0		18	100,0		36	100,0
		Entrambi		--	--		--	--		--	--



	FI	Solo bambini	18	--	--		19	--	--		37	--	--
		Nessuno		14	77,8			17	89,5			31	83,8
		Solo insegnanti		4	22,2			2	10,5			6	16,2
		Entrambi		--	--			--	--			--	--

**Tabella 4.6.10** Dati relativi l'utilizzo della stampante e del video proiettore nel corso della realizzazione delle storie.

Come appare dai dati riportati, la stampante è stata utilizzata principalmente dagli insegnanti, soprattutto in Italia e in Finlandia, allo scopo di rendere disponibili alcune immagini che avevano suscitato interesse in fase progettuale. Quanto invece all'utilizzo dei videoproiettori, risulta dai dati che l'utilizzo è stato registrato principalmente in Italia (50,8% del totale delle storie) e in Turchia, contesto in cui è stato utilizzato dai soli insegnanti in tutte le storie realizzate. Va sottolineato che, nelle scuole italiane, nel primo anno è stato utilizzato nel 51,9% dei casi, mentre nel secondo nel 78,1%, dato che conferma la rilevanza assunta da questo device nel contesto educativo delle scuole italiane coinvolte. I videoproiettori permettono infatti di dar vita ad ambienti immersivi in cui i contesti di costruttività si caratterizzano per la presenza di oggetti non strutturati che entrano in contatto con le videoproiezioni. La dimensione immersiva permessa dall'utilizzo dei videoproiettori sostiene infatti la capacità dei bambini di mettere in connessione elementi analogici e digitali, moltiplicando i piani rappresentativi. Da un punto di vista narrativo, i videoproiettori permettono a piccoli gruppi di bambini di condividere la fase elaborativa della storia su un piano visuale. Nei contesti immersivi, inoltre, la dimensione corporea rimane protagonista, permettendo ai bambini di caratterizzarsi come costruttori delle relazioni che si creano su piani differenti. In questo, l'utilizzo del video proiettore in un così alto numero di esperienze progettuali svoltesi in ambito italiano conferma come la ricerca intorno a tali tematiche caratterizzi l'approccio educativo reggiano nel suo insieme. Nella tabella successiva si riportano i dati raccolti in relazione all'utilizzo dello scanner e della penna digitale.

Hardware	Paese	Utilizzato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
			N	f	%	N	f	%	N	f	%
Penna digitale	IT	Solo bambini	27	1	3,7	32	2	6,2	59	3	5,1
		Nessuno		21	77,8		30	93,8		51	86,4
		Solo insegnanti		--	--		--	--		--	--
		Entrambi		5	18,5		--	--		5	8,5

	TR	Solo bambini	18	1	5,6		18	--	--		36	1	2,8
		Nessuno		17	94,4			18	100,0			35	97,2
		Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
		Entrambi		--	--			--	--			--	--
Scanner	IT	Solo bambini	27	3	11,1		32	2	6,2		59	5	8,5
		Nessuno		20	74,1			25	78,1			45	76,3
		Solo insegnanti		1	3,7			2	6,2			3	5,1
		Entrambi		3	11,1			3	9,4			6	10,2
	TR	Solo bambini	18	--	--		18	--	--		36	--	--
		Nessuno		16	88,9			17	94,4			33	91,7
		Solo insegnanti		2	11,1			1	5,6			3	8,3
		Entrambi		--	--			--	--			--	--

**Tabella 4.6.11** Dati relativi l'utilizzo dello scanner e della penna digitale nel corso della realizzazione delle storie

L'utilizzo della penna digitale e dello scanner è stato riportato solamente in contesti italiani e turchi. Nello specifico caso del contesto italiano, la penna digitale è stata utilizzata per esplorare punti di vista differenti all'interno dei contesti proposti, permettendo di realizzare narrazioni digitali in cui le immagini corrispondevano a un immaginario punto di vista dei personaggi. Questo processo di decentramento appare particolarmente rilevante dal punto di vista dell'educazione all'immagine, in quanto sostiene l'adozione di altri punti di vista e, dunque, permette ai bambini di aprire nuovi scenari visuali sul mondo che li circonda. Lo scanner permette ai bambini di osservare le grafiche create da un punto di vista non soggettivo (come sarebbe nel caso delle fotografie delle grafiche), permettendo di intervenire digitalmente sui disegni realizzati, aumentando dunque i piani di complessità.

Per concludere le riflessioni proposte sull'utilizzo specifico di alcuni device utilizzati in ambito italiano, nella tabella seguente vengono riportati i dati relativi alla presenza e all'utilizzo di altri strumenti digitali all'interno delle scuole reggiane coinvolte nel progetto di ricerca.

Hardware	Usato da	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Webcam	Solo bambini	27	--	--	32	5	15,6	59	5	8,5
	Nessuno		17	63,0		26	81,2		43	72,9
	Solo insegnanti		1	3,7		--	--		1	1,7

	Entrambi		9	33,3			1	3,10			10	16,9
Camera per documenti (IPEVO)	Solo bambini	27	1	3,7		32	--	--		59	1	1,7
	Nessuno		25	92,6			32	100,0			57	96,6
	Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
	Entrambi		1	3,7			--	--			1	1,7
Video proiettore interattivo	Solo bambini	27	--	--		32	1	3,1		59	1	1,7
	Nessuno		27	100,0			31	96,9			58	98,3
	Solo insegnanti		--	--			--	--			--	--
	Entrambi		--	--			--	--			--	--
Registratore audio digitale	Solo bambini	27	3	11,1		32	15	46,9		59	18	30,5
	Nessuno		16	59,3			4	12,5			20	33,9
	Solo insegnanti		3	11,1			8	25,0			11	18,6
	Entrambi		5	18,5			5	15,6			10	16,9
Microfono	Solo bambini	27	6	22,2		32	8	25,0		59	14	23,7
	Nessuno		12	44,4			23	71,9			35	59,3
	Solo insegnanti		3	11,1			--	--			3	5,1
	Entrambi		6	22,2			1	3,1			7	11,9

**Tabella 4.6.12** Dati relativi l'utilizzo di altre tecnologie digitali nel contesto italiano.

In riferimento ai dati relativi il contesto italiano, pare anzitutto rilevante metter in luce il fatto che sono stati utilizzati device non presenti nelle altre realtà coinvolte quali web cam, camera IPEVO, videoproiettore interattivo, registratore digitale e microfono. Il fatto che questi device siano stati utilizzati già a partire dalla prima sperimentazione testimonia l'interesse espresso nei contesti prescolari in riferimento all'utilizzo di tecnologie digitali già prima dell'avvio del progetto, interesse che si è poi sviluppato<sup>160</sup> sia nel corso della fase di pre-ricerca che nella fase progettuale. Nel contesto educativo reggiano, infatti, la ricerca legata all'utilizzo delle tecnologie digitali in ambito prescolare è legata, sin dalla metà degli Anni '80, alla predisposizione di contesti nei quali i bambini potessero lavorare in piccolo gruppo<sup>161</sup>. A partire dagli Anni '90 sono poi stati introdotti device quali scanner e videoproiettori, al fine di favorire la predisposizione di contesti immersivi<sup>162</sup>. È inoltre da sottolineare che solitamente tali device,

<sup>160</sup> Alcune scuole coinvolte hanno infatti predisposto, nel corso del progetto di ricerca, spazi dedicati appositamente alla realizzazione di narrazioni digitali.

<sup>161</sup> Si veda a questo proposito Immovilli (1985), Giacomini (1985), e Castagnetti (1985).

<sup>162</sup> Per una ricostruzione storica dettagliata si rimanda a Cagliari (2019).

così come è accaduto nel corso del progetto di ricerca, vengono proposti dagli insegnanti in relazione a materiali analogici non strutturati, al fine di “accrescere le percezioni sensoriali, offrendo nuovi strumenti di indagine e potenziando le qualità espressive ed estetiche delle narrazioni con cui i bambini danno forma alla loro conoscenza” (Cagliari, 2019, p. 10). In tali contesti, inoltre, il focus è stato posto sulla possibilità di dar vita ad ambienti di apprendimento in cui le relazioni che i bambini hanno instaurato con device digitali si sono strutturate in maniera complessa, cioè basandosi su processi che prevedono la condivisione di ipotesi di ricerca, l’elaborazione di esperienze progettuali in cui i processi relazionali e cognitivi che, pur sostenuti dall’adulto, vedono i bambini protagonisti. Quest’ultima caratteristica ha certamente contribuito a definire la specificità delle sperimentazioni svolte nel contesto italiano, legata soprattutto al fatto di aver garantito ai bambini un maggior numero di possibilità, rispetto agli altri partner di ricerca, di utilizzare autonomamente gli strumenti digitali.

#### 4.7 Software e applicazioni utilizzate

Un ulteriore elemento di interesse del progetto risiede nell’analisi del tipo di software utilizzato da bambini e insegnanti per realizzare le storie. I ricercatori, nella fase di pre-ricerca in cui è stata condotta la formazione, hanno presentato alcuni software a cui era possibile fare riferimento<sup>163</sup>, ma ciascun gruppo di ricerca ha poi scelto liberamente quale tipo di programma o applicazione utilizzare. L’utilizzo dei software è stato preso in analisi dai ricercatori facendo riferimento a due prospettive, legate da un lato ai programmi di cui hanno fatto uso i bambini, dall’altro a quelli utilizzati dai soli insegnanti. Nella tabella che segue vengono indicati i dati relativi ai software che i bambini sono stati in grado di utilizzare autonomamente o con il sostegno degli insegnanti.

Software utilizzati dai bambini	Paese	Primo anno		Secondo anno		Totale	
		f	%	f	%	f	%
<b>Applicazioni dedicate al digitalstorytelling</b>  <i>Primo anno: Puppet Pals, Toontastic</i>  <i>Secondo anno: Puppet Pals, Toontastic, Story Jumper</i>	IT	2	2,7	--	--	2	1,0
	TR	2	2,7	4	3,4	6	3,1
	FI	4	5,4	9	7,7	13	6,8
	GE	--	--	7	6,0	7	3,6

<sup>163</sup> L’elenco dei software presentati agli insegnanti, nonché una breve guida d’utilizzo di ciascuno, è consultabile al link <http://www.stories.unimore.it/2017/01/17/applicazioni-e-strumenti/>.

	Totale	8	10,8	20	17,2	28	14,6
<b>Software per editare fotografie/video/audio</b>	IT	--	--	16	13,8	16	8,3
<i>Primo anno: Drawing Pad, Windows Media Player, PhotoShop, app videocamera, iPhone Video Recorder, iPad Voice Recorder, iPhone Voice Memos, Software per la registrazione di audio.</i>	TR	9	12,2	4	3,4	13	6,8
	FI	10	13,5	3	2,6	13	6,8
	GE	2	2,7	2	1,7	4	2,1
<i>Secondo anno: InfinitePainter, MixPad, View Play Cap, PhotoShop, FaceSwap, PicsArt, Camera Application, Power Director, Publisher</i>	Totale	21	28,4	25	21,5	46	23,9
<b>Applicazioni per realizzare animazioni</b>	IT	--	--	7	6,0	7	3,6
<i>Primo anno: Stop Motion, iMotion</i>	TR	--	--	4	3,4	4	2,1
<i>Secondo anno: Stop Motion, iMotion, QuiverVision, Chatter Pix Kids</i>	FI	2	2,7	3	2,6	5	2,6
	GE	3	4,1	1	0,9	4	2,1
	Totale	5	6,8	15	12,9	20	10,4
<b>Applicazioni per realizzare libri digitali o presentazioni</b>	IT	6	8,1	24	20,6	30	15,6
<i>Primo anno: Book Creator, PowerPoint, Windows Movie Maker, iMovie</i>	TR	--	--	2	1,7	2	1,0
	FI	12	16,2	6	5,2	18	9,4
<i>Secondo anno: Book Creator, PowerPoint, Windows Movie Maker, iMovie</i>	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	18	24,3	32	27,5	50	26,0
<b>Software/device di programmazione per l'infanzia</b>	IT	--	--	--	--	0	0,0
<i>Primo anno: --</i>	TR	--	--	1	0,9	1	0,5
<i>Secondo anno: Cubetto</i>	FI	--	--	--	--	--	--
	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	--	--	1	0,9	1	0,5
<b>Storie realizzate con il software dell'I-Theatre</b>	IT	3	4,1	3	2,6	6	3,1
	TR	13	17,6	13	11,2	26	13,5
	FI	1	1,4	3	2,6	4	2,1
	GE	3	4,1	--	--	3	1,6
	Totale	20	27,0	19	16,3	39	20,3
<b>Altro</b>	IT	2	2,7	3	2,6	5	2,6
<i>Primo anno: motori di ricerca</i>	TR	--	--	--	--	--	--
<i>Secondo anno: motori di ricerca</i>	FI	--	--	1	0,9	1	0,5

	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	2	2,7	4	3,4	6	3.1
<b>TOTALE</b>		74	100	116	100	190	100

**Tabella 4.6.13** Software utilizzati dai bambini per creare le narrazioni digitali.

Come si può notare osservando i dati riportati, nel corso del progetto di ricerca gli insegnanti hanno utilizzato e proposto ai bambini una vasta tipologia di applicazioni e software. In totale sono stati infatti utilizzati più di trenta software o applicazioni differenti nel corso dei due anni di progetto. Nello specifico, nel primo anno di sperimentazione sono stati utilizzati in tutto 19 software, mentre nel secondo anno si possono enumerare 25 programmi. Questo dato indica come nel corso dell'evolversi del progetto gli insegnanti abbiano esplorato le possibilità offerte dalle diverse applicazioni disponibili, elemento che appare ancora più evidente se si considera che, in totale, sono state utilizzate 13 applicazioni sia nel primo che nel secondo anno.

Un ulteriore aspetto rilevante che emerge dai dati riportati è legato all'utilizzo di software non esplicitamente programmati per la realizzazione di narrazioni digitali. I programmi o le applicazioni dedicate esclusivamente a tale scopo sono stati utilizzati anche da bambini solo nel 14,6% dei casi, mentre i software sviluppati più genericamente per l'editing di fotografie, audio e video sono stati utilizzati nel 23,9% dei casi. Si tratta di un dato significativo, in quanto mette in luce il grado di competenza sviluppato sia dagli insegnanti che dai bambini: le applicazioni dedicate in maniera esplicita alla realizzazione di progetti di digital storytelling risultano infatti più immediate nell'utilizzo, ma allo stesso tempo limitano la possibilità di accedere a livelli più complessi di costruzione degli artefatti digitali, dimensione che invece le applicazioni e i software di editing permettono di esplorare. Sono stati inoltre utilizzati diversi software per realizzare libri digitali, basati sulla costruzione di processi di combinazione tra immagini e testi che non prevedono un alto grado di animazione. Le applicazioni finalizzate alla realizzazione di animazioni risultano essere state utilizzate in misura minore, elemento probabilmente legato alle effettive complessità tecniche che tali applicazioni pongono. Il fatto che siano state comunque utilizzate anche dai bambini indica, assieme agli altri elementi delineati, l'emergere un complessivo atteggiamento di apertura e ricerca che ha caratterizzato la maggior parte dei progetti. Al fine di approfondire ulteriormente questo aspetto, vengono riportati nella tabella sottostante i dati relativi ai software utilizzati dagli insegnanti.

Software utilizzati dagli insegnanti	Paese	Primo anno	Secondo anno	Totale

		f	%	f	%	f	%
<b>Applicazioni dedicate al digitalstorytelling</b>  <i>Primo anno: Puppet Pals, Toontastic</i>  <i>Secondo anno: Puppet Pals, Toontastic, Story Jumper</i>	IT	1	1,0	--	--	1	0,5
	TR	--	--	2	1,8	2	1,0
	FI	2	2,1	6	5,5	8	3,8
	GE	--	--	7	6,4	7	3,4
	Totale	3	3,1	15	13,7	18	8,6
<b>Software per editare fotografie/video/audio</b>  <i>Primo anno: Pacemaker, Audacity, Quick Time Player, PhotoShop, Photo Editor, Camera Application, iPhone Video Recorder, Video Cutting Software, Video Editing Software, Voice/Audio Recording Software, Publisher, Instagram Stories, Voice Effects</i>  <i>Secondo anno: MixPad, View Play Cap, Windows Media Player, PhotoShop, FaceSwap, PicsArt, Camera Application, PowerDirector, Video Cutting Software, iPhone Voice Memos, Publisher</i>	IT	7	7,2	14	12,7	21	10,1
	TR	3	3,1	2	1,8	5	2,4
	FI	10	10,3	5	4,6	15	7,2
	GE	11	11,3	5	4,6	16	7,7
	Totale	31	31,9	26	23,7	57	27,4
<b>Applicazioni per realizzare animazioni</b>  <i>Primo anno: Stop Motion, iMotion</i>  <i>Secondo anno: Stop Motion, iMotion, QuiverVision, Chatter Pix Kids</i>	IT	--	--	5	4,6	5	2,4
	TR	--	--	4	3,6	4	1,9
	FI	1	1,0	3	2,7	4	1,9
	GE	2	2,1	--	--	2	1,0
	Totale	3	3,1	12	10,9	15	7,2
<b>Applicazioni per realizzare libri digitali o presentazioni</b>  <i>Primo anno: Book Creator, PowerPoint, Windows Movie Maker, iMovie</i>  <i>Secondo anno: Book Creator, PowerPoint, Windows Movie Maker, iMovie</i>	IT	21	21,6	25	22,8	46	22,1
	TR	20	20,6	10	9,1	30	14,4
	FI	15	15,5	13	11,8	28	13,4
	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	56	57,7	48	43,7	104	49,9
<b>Software/device di programmazione per l'infanzia</b>  <i>Primo anno: --</i>  <i>Secondo anno: Cubetto</i>	IT	--	--	--	--	--	--
	TR	--	--	1	0,9	1	0,5
	FI	--	--	--	--	--	--
	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	--	--	1	0,9	1	0,5
<b>Storie realizzate con il software dell'I-Theatre</b>	IT	3	3,1	3	2,7	6	2,9
	TR	--	--	--	--	--	--

	FI	1	1,0	3	2,7	4	1,9
	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale	4	4,1	6	5,5	10	4,8
<b>Altri</b>	IT	--	--	--	--	--	--
<i>Primo anno: --</i>	TR	--	--	--	--	--	--
<i>Secondo anno: Youtube</i>	FI	--	--	1	0,9	1	0,5
	GE	--	--	--	--	--	--
	Totale parziale	--	--	1	0,9	1	0,5
	TOTALE	97	100,0	109	100,0	206	100,0

**Tabella 4.6.14** Software utilizzati dagli insegnanti per creare le narrazioni digitali.

Analizzando i dati riportati in tabella emerge, in prima istanza, l'elevato numero di applicazioni utilizzate dagli insegnanti, che ammontano a 36. Se si prendono in analisi le specifiche applicazioni si può inoltre notare che, nonostante gli insegnanti abbiano utilizzato molte delle stesse applicazioni di cui hanno fatto uso i bambini, si possono individuare anche software che i bambini non hanno utilizzato. Si tratta, in particolare, di programmi e applicazioni dedicati all'editing di file audio e video, dunque utilizzati prevalentemente nell'ultima fase progettuale. Un secondo elemento d'interesse è individuabile nel fatto che varie applicazioni e software utilizzati dai bambini non risultano essere stati utilizzati dagli insegnanti, a riprova dell'autonomia che i primi sono stati in grado di raggiungere. Oltre alle applicazioni di editing, sono state utilizzate frequentemente quelle utili alla realizzazione di libri digitali, elemento coerente con il dato relativo l'alto grado di utilizzo delle stesse applicazioni da parte dei bambini. I programmi e le applicazioni meno utilizzati dagli insegnanti risultano invece essere quelli esplicitamente legati alla realizzazione di storie digitali in ambito prescolare. Lo stesso dato emerge per il software presente nell'I-Theatre: il fatto che entrambi siano invece stati utilizzati dai bambini mette in luce la facilità d'utilizzo autonomo, che si può verificare sin dalle prime esperienze progettuali legate all'esplorazione di queste tipologie di programmi. Anche in questi casi, tuttavia, il ruolo dell'insegnante risulta centrale, in quanto necessario per creare connessioni tra l'utilizzo di un'applicazione, i contesti di apprendimento predisposti e i materiali che si hanno a disposizione, così da dar vita a un più ampio e complesso processo di costruzione delle narrazioni.



#### 4.8 La valutazione del progetto

Nell'ultima sezione della scheda di progettazione veniva chiesto agli insegnanti, una volta che avessero terminato entrambi i cicli sperimentali previsti, di valutare il progetto, individuando in particolare le problematiche emerse e, laddove possibile, provando a elaborare possibili soluzioni.

SEZIONE VIII	
VALUTAZIONE FINALE DEL PROGETTO	
Che tipo di problemi hai trovato durante lo sviluppo del progetto? Per favore, specificare.	
Se ci fosse l'opportunità di proseguire il progetto STORIES, cosa cambieresti o miglioreresti?	
Quali sono state le reazioni dei bambini? Per favore, spiega cosa hai notato riguardo le competenze dei bambini, la loro motivazione, il loro grado di coinvolgimento, i loro comportamenti, anche aggiungendo aneddoti a supporto.	

**Tabella 4.8.1** Settima sezione della scheda di progetto (valutazione finale del progetto).

Il team di ricerca di ciascun paese ha tradotto in inglese i suggerimenti indicati dagli insegnanti, rendendone così possibile il confronto e la successiva elaborazione dei relativi dati, che sono riportati nella tabella che segue.

Suggerimenti	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Offrire ai bambini maggiori possibilità di utilizzare le tecnologie	IT	27	12	44,4	32	22	68,8	59	34	57,6
	TR	18	6	33,3	18	1	5,6	36	7	19,4
	FI	18	1	5,6	19	7	36,8	37	8	21,6
	GE	6	--	--	8	--	--	14	-	-
	Totale	69	19	27,5	77	30	39,0	146	49	33,6
Approfondire maggiormente il processo di passaggio tra visuale, verbale e	IT	27	--	--	32	5	15,6	59	5	8,5
	TR	18	6	33,3	18	--	--	36	6	16,7
	FI	18	--	--	19	1	5,3	37	1	2,7

digitale per realizzare storie digitali	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	6	8,7	77	6	7,8	146	12	8,2
Proporre strumenti digitali più appropriate per lo sviluppo psico-motorio dei bambini	IT	27	5	18,5	32	2	6,2	59	7	11,9
	TR	18	3	16,7	18	3	16,7	36	6	16,7
	FI	18	--	--	19	2	10,5	37	2	5,4
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	8	11,6	77	7	9,1	146	15	10,3
Offrire ai bambini maggiori approfondimenti legati alla narrazione	IT	27	4	14,8	32	3	9,4	59	7	11,9
	TR	18	--	--	18	4	22,2	36	4	11,1
	FI	18	--	--	19	3	15,8	37	3	8,1
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	4	5,8	77	10	13,0	146	14	9,6
Predisporre gli spazi in cui si realizzano le narrazioni digitali in maniera più efficace e creativa	IT	27	3	11,1	32	1	3,1	59	4	6,8
	TR	18	--	--	18	2	11,1	36	2	5,6
	FI	18	4	22,2	19	3	15,8	37	7	18,9
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	7	10,1	77	6	7,8	146	13	8,9
Offrire una maggiore varietà di materiale ai bambini	IT	27	--	--	32	--	--	59	--	--
	TR	18	--	--	18	2	11,1	36	2	5,6
	FI	18	--	--	19	--	--	37	--	--
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	--	--	77	2	2,6	146	2	1,4
Variare maggiormente le attività introduttive all'elaborazione delle storie	IT	27	--	--	32	5	15,6	59	5	8,5
	TR	18	--	--	18	--	--	36	--	--
	FI	18	2	11,1	19	--	--	37	2	5,4
	GE	6	--	--	8	--	--	14	--	--
	Totale	69	2	2,9	77	5	6,5	146	7	4,8

**Tabella 4.8.1** Dati relativi ai suggerimenti degli insegnanti.

Dall'analisi dei dati possiamo notare che, riguardo al tipo specifico di tecnologie, nel 10,3% dei casi sono stati riportati suggerimenti legati alla possibilità di offrire ai bambini device che

sostengono lo sviluppo psicomotorio<sup>164</sup>. Altri suggerimenti riguardano la possibilità di offrire ai bambini maggiori approfondimenti narrativi (10,3%), problematica emersa soprattutto nel secondo anno e spesso legata alla durata non sufficiente prevista per la realizzazione alcuni progetti, in quanto è stato chiesto agli insegnanti di terminare le sperimentazioni prima della fine dell'anno scolastico, così da permettere ai ricercatori di avviare la fase di analisi dei risultati.

Infine, tra i vari suggerimenti indicati, quello che ricorre maggiormente riguarda la possibilità di offrire ai bambini maggiori opportunità di utilizzare le tecnologie, segnalata in più di un terzo dei casi (33,6%). Si tratta di un dato particolarmente significativo, in quanto mette in risalto le qualità riconosciute dagli insegnanti nel giudicare le esperienze di utilizzo delle tecnologie da parte dei bambini, confermando l'efficacia che i progetti di digital storytelling possono ottenere in ambito prescolare, sia in termini di competenze legate alla media literacy che in termini di sviluppo di competenze narrative.

---

<sup>164</sup> Ad esempio sensori *kinect* o device che, in generale, permettono di dar vita ad ambienti immersivi dove la componente corporea è più attiva.



## Capitolo 5

### Sviluppo di competenze visive, tecniche e artistiche

#### 5.1 Dati relativi ai sommari annuali di progetto

In ciascuno dei due anni di progetto, una volta terminate le sperimentazioni è stato chiesto agli insegnanti di compilare un sommario annuale, predisposto dai ricercatori al fine di raccogliere dati relativi sia ai processi di realizzazione degli artefatti digitali in ambito prescolare, sia all'autovalutazione degli insegnanti stessi, in particolare in riferimento alle competenze acquisite. In totale sono stati raccolti 53 sommari. Di questi, 28 sono stati compilati al termine del primo anno di progetto (di cui 8 redatti in Italia, 6 in Turchia, 11 in Finlandia e 3 in Germania), mentre i restanti 25 al termine della seconda annualità (di cui 8 in Italia, 6 in Turchia, 7 in Finlandia, 4 in Germania). I dati raccolti tramite le liste di controllo presenti nel sommario sono stati analizzati elaborando analisi descrittive basate sulla frequenza di risposta, mentre nel caso delle domande aperte è stata svolta un'analisi del contenuto realizzata classificando cluster di risposte suddivise in variabili categoriali.

Il sommario prevedeva il susseguirsi di quattro sezioni principali, la prima delle quali dedicata alla raccolta di informazioni descrittive generali.

<b>SEZIONE I INFORMAZIONI</b>	
<b>Scuola, sezione</b>	
<b>Anno scolastico</b>	
<b>Insegnanti di sezione</b>	
<b>Durata dei progetti (intervallo temporale)</b>	
<b>Numero di sessioni di lavoro</b>	

**Tabella 5.1** Prima sezione del sommario annuale di progetto.

Nella tabella sottostante si riportano i dati emersi dall'analisi degli elementi riguardanti la prima sezione.

<b>Paese</b>	<b>Durata minima e massima del progetto</b>	<b>Numero minimo e massimo di sessioni dedicati con i bambini ai progetti</b>

	<b>Primo anno</b>	<b>Secondo anno</b>	<b>Primo anno</b>	<b>Secondo anno</b>
IT	4 - 5 mesi	4 - 6 mesi	14 - 55 sessioni	13 - 40 sessioni
TR	5 mesi	4 - 5 mesi	15 - 32 sessioni	14 - 23 sessioni
FI	1 - 5 mesi	1 - 7 mesi	1 - 25 sessioni	5 - 84 sessioni
GE	1 - 6 mesi	1 - 5 mesi	8 - 29 sessioni	8 - 25 sessioni

**Tabella 5.1** Dati relativi alla prima sezione del sommario annuale di progetto.

Dai primi dati del sommario emerge che i progetti sono stati realizzati in un periodo di tempo che varia da uno a sette mesi, con un aumento tendenziale della durata nel secondo anno, mentre il numero di sessioni, che varia da 1 a 84, risulta essere maggiore nel primo anno, elemento probabilmente legato alla maggior familiarità sviluppata da bambini e insegnanti nell'utilizzo delle tecnologie e nei processi di creazione delle storie digitali.

## 5.2 La valutazione delle competenze in media literacy

La seconda sezione del sommario è stata progettata in modo da poter raccogliere dati relativi al grado di sviluppo di competenze legate alla media literacy raggiunto dai bambini al termine di ciascun anno di progetto. Al fine di elaborare le diverse categorie, i ricercatori hanno fatto riferimento alle ricerche sulla comprensione e la produzione di contenuti narrativi multimodali effettuate da Marsh (2006), nonché alle successive ricerche sullo sviluppo di competenze legate alla media literacy in ambito prescolare (Marsh, 2016).

<b>SEZIONE II</b>			
<b>VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN MEDIA LITERACY</b>			
<b>Elenca tre benefici in termini di sviluppo delle competenze in media literacy.</b>			
<b>Quali conoscenze, abilità e competenze sono state sviluppate nelle attività di DST?</b>			
Usa questi valori numerici per esprimere una stima di quanti dei bambini coinvolti nei progetti che avete condotto hanno sviluppato ciascuna conoscenza o abilità: 0 = non applicabile; 1 = nessuno; 2 = alcuni bambini; 3 = circa la metà dei bambini; 4 = la maggior parte; 5 = tutti.			
<i>Dimensioni</i>	<i>Azioni</i>	<i>Conoscenze, abilità, competenze</i>	<i>Frequenze</i>
Abilità tecniche	Interagire direttamente con un apparecchio o un programma	Spostare il cursore nello spazio desiderato	
		Utilizzare il tocco (nel caso del touch screen) o cliccare il pulsante per selezionare e trascinare	
		Trovare il modo appropriato per scattare fotografie / fare riprese video	
		Utilizzare le funzioni di editing delle immagini per disegnare / colorare / ritagliare le immagini	
		Utilizzare le funzioni di modifica foto / video in modo appropriato (ad esempio,	

		timeline, pulsanti stop / replay, aggiunta di suoni)	
		altro: _____	
Abilità visive	Composizione delle immagini/delle riprese	posizionare/muovere adeguatamente personaggi e figure	
		costruire diverse inquadrature/angolature/movimenti di camera	
		altro: _____	
Abilità artistiche	Creare elementi visivi	Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	
		altro: _____	
Abilità narrative	Costruire storie con...	uno o più personaggi identificabili/caratterizzati	
		un ambiente (spazio/tempo)	
		un evento iniziale o problema della storia (ev. naturale; azione; ev. interno; imprevisto; cambiamento di stato; separazione; ...)	
		svolgimento della storia (sviluppo)	
		soluzione/conclusione	
Comprensione della multimodalità	Usare diverse modalità comunicative (es. verbale, visiva, sonora, tattile)	intuire le proprietà che le diverse modalità offrono	
		essere consapevole delle differenze tra le proprietà che le diverse modalità offrono	
		cogliere i processi implicati nella trasposizione-adattamento (di un significato/contenuto semantico) tra diverse modalità ≈ capire i passaggi da una modalità all'altra (es. comunicare l'emozione della tristezza attraverso colori, o suoni, o movimenti, ...)	
		altro: _____	
Abilità di composizione (ante scrittura)	Pianificazione per bozzetti (storyboard)	usare disegni/schizzi/immagini in sequenza per pianificare ≈ "scrivere" una sceneggiatura a disegni	
		altro: _____	
Comprensione dei fondamenti del linguaggio audiovisivo	Creare una storia digitale (es. una fotostoria / un'animazione / un filmato)	riconoscere le due componenti fondamentali del linguaggio audiovisivo: l'inquadratura (campo, piano ...) e il sonoro (parlato, musica, rumori ed effetti) ≈ intuire che l'artefatto incorpora una componente visiva ed una verbale/sonora sovrapposte nella sequenza temporale	
		comprendere i principi più importanti tipo di prodotto realizzato: campo da compilare secondo i progetti svolti, es.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• albo illustrato/album fotografico (slideshow), con commento sonoro/narrazione fuori campo: comprendere che il racconto è rappresentato dalla sequenza di immagini fisse che procede lungo la linea del tempo, cioè lungo una retta orientata che dall'origine si percorre in verso positivo);</li> <li>• animazione, es. a passo uno: comprendere che numerose immagini fisse - che ritraggono</li> </ul>	

		piccoli spostamenti in progressione - possono dare l'illusione del movimento se visualizzate in rapida successione; <ul style="list-style-type: none"> <li>ripresa video: in questo caso l'elemento saliente è probabilmente la regia: la costruzione delle inquadrature e la cura della recitazione, se presente.</li> </ul>	
		altro: _____	
Abilità critica	Riflettere sul prodotto/processo; operare modifiche dove necessario	individuare gli aspetti del lavoro che si devono cambiare, ad esempio, in un progetto di stop motion: scatti che includono le mani dei bambini	
		individuare caratteristiche particolarmente adatte a soddisfare le esigenze del pubblico e ripeterle, ad es. effetti sonori	
		altro: _____	
Sensibilità al destinatario	Creare storie digitali che colgano l'interesse dei destinatari	individuare temi che possano interessare il destinatario implicito/modello	
		individuare scenografie e/o tracce audio che attraggano l'attenzione dello spettatore	
		altro: _____	

**Tabella 5.2** Seconda sezione del sommario annuale di progetto.

Nella tabella che segue vengono riportati i dati raccolti relativamente alle competenze di media literacy sviluppate dai bambini nel corso dell'intera durata del progetto. Le risposte sono state date in forma aperta e, di conseguenza, i ricercatori hanno poi proceduto in fase di analisi alla traduzione in inglese e alla codifica delle stesse, così da rendere possibile un'analisi quantitativa dei risultati.

Benefici in termini di sviluppo delle competenze in media literacy	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Sviluppo della creatività e delle facoltà immaginative.	IT	8	--	--	8	3	37,5	16	3	18,8
	TR	6	3	50,0	6	1	16,7	12	4	33,3
	FI	11	3	27,3	7	1	14,3	18	4	22,2
	GE	3	--	--	4	1	25,0	7	1	14,3
	Totale	28	6	21,4	25	6	24,0	53	12	22,6
Sviluppo di competenze legate alla produzione di artefatti digitali originali	IT	8	3	37,5	8	--	--	16	3	18,8
	TR	6	4	66,7	6	1	16,7	12	5	41,7
	FI	11	8	72,7	7	4	57,1	18	12	66,7
	GE	3	1	33,3	4	3	75,0	7	4	57,1
	Totale	28	16	57,1	25	8	32,0	53	24	45,3
	IT	8	1	12,5	8	4	50,0	16	5	31,3



Espressione di sé tramite l'utilizzo di tecnologie digitali	TR	6	--	--	6	--	--	12	--	--
	FI	11	6	54,5	7	2	28,6	18	8	44,4
	GE	3	1	33,3	4	1	25,0	7	2	28,6
	Totale	28	8	28,6	25	7	28,0	53	15	28,3
Utilizzo corretto ed efficace della voce	IT	8	--	--	8	--	--	16	--	--
	TR	6	4	66,7	6	2	33,3	12	6	50,0
	FI	11	2	18,2	7	--	--	18	2	11,1
	GE	3	1	33,3	4	--	--	7	1	14,3
	Totale	28	7	25,0	25	2	8,0	53	9	17,0
Utilizzo competente di device, software e applicazioni	IT	8	8	100,0	8	5	62,5	16	13	81,3
	TR	6	3	50,0	6	3	50,0	12	6	50,0
	FI	11	6	54,5	7	6	85,7	18	12	66,7
	GE	3	3	100,0	4	4	100,0	7	7	100,0
	Totale	28	20	71,4	25	18	72,0	53	38	71,7
Sviluppo delle competenze linguistiche	IT	8	--	--	8	1	12,5	16	1	6,3
	TR	6	3	50,0	6	2	33,3	12	5	41,7
	FI	11	--	--	7	--	--	18	--	--
	GE	3	1	33,3	4	2	50,0	7	3	42,9
	Totale	28	4	14,3	25	5	20,0	53	9	17,0
Sviluppo delle competenze narrative	IT	8	1	12,5	8	2	25,0	16	3	18,8
	TR	6	2	33,3	6	2	33,3	12	4	33,3
	FI	11	2	18,2	7	3	42,9	18	5	27,8
	GE	3	--	--	4	3	75,0	7	3	42,9
	Totale	28	5	17,9	25	10	40,0	53	15	28,3
Sviluppo del pensiero critico e riflessivo	IT	8	1	12,5	8	--	--	16	1	6,3
	TR	6	--	--	6	2	33,3	12	2	16,7
	FI	11	2	18,2	7	2	28,6	18	4	22,2
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	3	10,7	25	4	16,0	53	7	13,2
Sviluppo di una maggior consapevolezza nell'utilizzo di media digitali	IT	8	6	75,0	8	7	87,5	16	13	81,3
	TR	6	--	--	6	1	16,7	12	1	8,3
	FI	11	2	18,2	7	1	14,3	18	3	16,7
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	8	28,6	25	9	36,0	53	17	32,1

**Tabella 5.2.2** Dati relativi allo sviluppo delle competenze in media literacy.

Dall'analisi dei dati emerge che, secondo quanto riportato dagli insegnanti, la competenza maggiormente sviluppata dai bambini nel corso del progetto riguarda, nello specifico, l'utilizzo di device, software e applicazioni in modo competente. Questo particolare aspetto è stato riportato nel 71,4% dei sommari annuali raccolti al termine del primo anno, dato rimasto quasi invariato anche nei sommari relativi al secondo anno (72%). Mettendo a confronto i dati elaborati di ciascun partner di progetto, emerge che nel contesto italiano la competenza riportata con maggior frequenza dagli insegnanti (75% nel primo anno, 87,5% nel secondo) è riferibile allo sviluppo di una maggior consapevolezza nell'utilizzo di media digitali. L'insieme di questi dati rappresenta un'ulteriore conferma dell'efficacia del digital storytelling nel supportare processi d'apprendimento nell'ambito dell'alfabetizzazione ai media.

Dai dati raccolti in ciascuno dei due anni progetto si può notare che lo sviluppo di competenze narrative risulta esser uno degli elementi più significativi che emergono nel confronto tra risultati del primo e del secondo anno. Nella prima iterazione è stato infatti segnalato nel 17,9% dei sommari, mentre nel secondo appare ben nel 40% dei casi. Questo dato restituisce dunque un quadro utile a valutare l'efficacia del digital storytelling anche nello sviluppo di competenze non direttamente legate all'utilizzo di device digitali.

### 5.3 Sviluppo di competenze tecniche

Nella tabella che segue vengono riportati i dati complessivi raccolti analizzando le liste di controllo compilate nella seconda sezione del sommario annuale. Le liste facevano riferimento ad abilità specifiche, sviluppate dai bambini nell'ambito della media literacy, legate in particolare, all'interazione con un apparecchio o un programma, abilità di cui le insegnanti dovevano riportare la frequenza attribuendo un punteggio che poteva variare da uno a cinque punti.

Abilità tecniche	Primo anno						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Spostare il cursore nello spazio desiderato	f	7	1	2	1	10	7
	%	25,0	3,6	7,1	3,6	35,7	25,0
Utilizzare il tocco (nel caso del touch screen) o cliccare il pulsante per selezionare e trascinare	f	--	--	3	2	8	15
	%	--	--	10,7	7,1	28,6	53,6
Trovare il modo appropriato per scattare fotografie/fare riprese video	f	3	--	2	5	10	8
	%	10,7	--	7,1	17,9	35,7	28,6
	f	6	4	6	3	5	3

Utilizzare le funzioni di editing delle immagini per disegnare/colorare/ ritagliare le immagini	%	21,4	14,3	21,4	10,7	17,9	10,7
Utilizzare le funzioni di modifica foto/video in modo appropriato (ad es., timeline, pulsanti stop/replay, aggiunta di suoni)	f	6	4	5	6	4	2
	%	21,4	14,3	17,9	21,4	14,3	7,1

Abilità tecniche	Secondo anno						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Spostare il cursore nello spazio desiderato	f	0	1	2	3	4	5
	%	4	--	3	--	7	11
Utilizzare il tocco (nel caso del touch screen) o cliccare il pulsante per selezionare e trascinare	f	16,0	--	12,0	--	28,0	44,0
	%	--	--	1	2	6	16
Trovare il modo appropriato per scattare fotografie/fare riprese video	f	--	-	4,0	8,0	24,0	64,0
	%	--	--	--	--	11	14
Utilizzare le funzioni di editing delle immagini per disegnare/colorare/ ritagliare le immagini	f	--	--	--	--	44,0	56,0
	%	1	1	6	5	6	6
Utilizzare le funzioni di modifica foto/video in modo appropriato (ad es., timeline, pulsanti stop/replay, aggiunta di suoni)	f	4,0	4,0	24,0	20,0	24,0	24,0
	%	1	3	6	5	4	6

**Tabella 5.3** Frequenze relative alle abilità tecniche sviluppate dai bambini

Dai risultati dell'analisi delle frequenze emerge che la competenza maggiormente sviluppata dai bambini nel corso dei due anni di progetto (nel primo anno la frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” e da “la maggior parte” dei bambini corrisponde al nell'82,2%, mentre nel secondo all'88%), riguarda l'utilizzo delle interfacce e, nello specifico, la capacità di eseguire operazioni di selezione e trascinamento (*drag ad drop*), azione che molte delle applicazioni legate alla realizzazione di narrazioni digitali incorporano. La capacità meno sviluppata riguarda invece l'utilizzo competente di applicazioni e software di video editing, competenza che richiede una conoscenza specifica di software e applicazioni che difficilmente può essere raggiunta in ambito prescolare. Infine, lo scarto maggiore tra il primo e il secondo anno riguarda la capacità di scattare fotografie e fare riprese video in modo appropriato. In tutti gli annuari raccolti al termine della seconda sperimentazione, la frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5) è riscontrabile in ciascun questionario raccolto. Se si paragonano i risultati ottenuti dell'analisi dei progetti realizzati da tutti i partner con quelli di ciascun Paese emerge, nel caso italiano, un quadro sostanzialmente in linea con i dati generali.

Abilità tecniche	Paese								
		n	f/%	0	1	2	3	4	5
Spostare il cursore nello spazio desiderato	IT	8	f	2	1	1	1	2	2
			%	25,0	12,5	12,5	12,5	25,0	25,0
	TR	6	f	--	--	--	1	4	1
			%	--	--	--	16,7	66,7	16,7
	FI	11	f	4	--	1	--	4	2
			%	36,4	--	9,1	--	36,4	18,2
Utilizzare il tocco (nel caso del touch screen) o cliccare il pulsante per selezionare e trascinare	IT	8	f	--	--	2	1	2	3
			%	--	--	25,0	12,5	25,0	37,5
	TR	6	f	--	--	--	1	2	3
			%	--	--	--	16,7	33,3	50,0
	FI	11	f	--	--	1	--	3	7
			%	--	--	9,1	--	27,3	63,6
Trovare il modo appropriato per scattare fotografie/fare riprese video	IT	8	f	--	--	1	2	1	4
			%	--	--	12,5	25,0	12,5	50,0
	TR	6	f	--	--	--	--	1	5
			%	--	--	--	--	16,7	83,3
	FI	11	f	--	--	3	1	2	3
			%	--	--	27,3	9,1	18,2	27,3
Utilizzare le funzioni di editing delle immagini per disegnare/colorare/ritagliare le immagini	IT	8	f	--	1	4	--	2	1
			%	--	12,5	50,0	--	25,0	12,5
	TR	6	f	--	--	--	1	3	2
			%	--	--	--	16,7	50,0	33,3
	FI	11	f	5	1	2	2	--	--
			%	45,5	9,1	18,2	18,2	--	--
Utilizzare le funzioni di modifica foto/video in modo appropriato (ad es., timeline, pulsanti stop/replay, aggiunta di suoni)	IT	8	f	1	1	4	1	--	1
			%	12,5	12,5	50,0	12,5	--	12,5
	TR	6	f	--	--	--	3	3	--
			%	--	--	--	50,0	50,0	--
	FI	11	f	4	1	1	2	1	1
			%	36,4	9,1	9,1	18,2	9,1	9,1

	GE	3	%	36,4	9,1	9,1	18,2	9,1	9,1
			f	1	2	--	--	--	--
			%	33,3	66,7	--	--	--	--

**Tabella 5.3.2** Frequenze relative alle abilità tecniche sviluppate dai bambini di ciascun Paese

La lista di controllo tesa a valutare lo sviluppo di abilità tecniche era subito seguita da quella relativa al raggiungimento di competenze legate alle abilità visive e, nello specifico, all'aspetto compositivo legato alla realizzazione di video e fotografie.

Abilità visive	Primo anno						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Posizionare/muovere adeguatamente personaggi e figure	f	--	--	3	4	8	12
	%	--	--	10,7	14,3	28,6	42,9
Costruire diverse inquadrature/angolature/movimenti di camera	f	9	3	2	1	7	4
	%	32,1	10,7	7,1	3,6	25,0	14,3
Secondo anno							
		0	1	2	3	4	5
Posizionare/muovere adeguatamente personaggi e figure	f/%	--	--	1	2	12	10
	f	--	--	4,0	8,0	48,0	40,0
Costruire diverse inquadrature/angolature/movimenti di camera	%	5	3	5	4	6	2
	f	20,0	12,0	20,0	16,0	24,0	8,0

**Tabella 5.3.3** Frequenze relative alle abilità visive

Dai dati riportati emerge che, in riferimento all'abilità visiva, la competenza che secondo gli insegnanti è stata sviluppata maggiormente dai bambini, sia in termini assoluti sia mettendo a confronto l'evoluzione occorsa tra il primo e il secondo anno, riguarda il saper posizionare e muovere adeguatamente personaggi e figure. Si tratta di un'abilità compositiva meno complessa rispetto alla costruzione competente di inquadrature e angolature, capacità che richiede l'esercizio di operazioni metacognitive difficilmente operabili nell'ambito della scuola dell'infanzia.

#### 5.4 Sviluppo di competenze artistiche

Una volta compilata la sezione riguardante le competenze visive, veniva richiesto agli insegnanti di indicare il grado di sviluppo delle abilità artistiche, legate in particolare alla creazione di elementi visivi.

Abilità artistiche	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	f	6	1	1	2	2	16
	%	21,4	3,6	3,6	7,1	7,1	57,2
	Secondo anno (n25)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	f	2	1	--	1	3	18
	%	8,0	4,0	--	4,0	12,0	72,0

**Tabella 5.4** Frequenze relative alle abilità artistiche

Se si confrontano i dati complessivi del primo e del secondo anno di progetto, si può notare un netto sviluppo delle competenze artistiche. In relazione a tale competenza, al termine del primo anno la frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5) è riscontrabile nel 60,7% dei sommari, mentre nel secondo anno la percentuale sale all’84%. Alcune ulteriori considerazioni possono essere fatte andando ad esaminare i dati specifici di ciascun Paese.

Abilità artistiche	Paese	Primo anno							
		n	f/%	0	1	2	3	4	5
Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	IT	8	f	--	1	--	1	--	6
			%	--	12,5	--	12,5	--	75,0
	TR	6	f	--	--	--	--	--	6
			%	--	--	--	--	--	100,0
	FI	11	f	6	--	1	1	2	1
			%	54,5	--	9,1	9,1	18,2	9,1
	GE	3	f	--	--	--	--	--	3
			%	--	--	--	--	--	100,0
Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	IT	8	Secondo anno						
			f/%	0	1	2	3	4	5
	IT	8	f	--	--	--	--	2	6
			%	--	--	--	--	25,0	75,0
	TR	6	f	--	--	--	--	--	6
			%	--	--	--	--	--	100,0
	FI	7	f	2	1	--	1	1	2
			%	28,6	14,3	--	14,3	14,3	28,6
	GE	4	f	--	--	--	--	--	4
			%	--	--	--	--	--	100,0

**Tabella 5.5** Frequenze relative allo sviluppo di abilità artistiche rilevato in ciascun paese

Si può infatti notare che, per quanto riguarda le scuole italiane, al termine del primo anno in circa un terzo dei sommari (25%), gli insegnanti avevano riportato che solo “alcuni bambini” (valore 2) o “circa la metà dei bambini” (valore 3) avevano sviluppato la capacità nell’utilizzo di, matite, forbici, altri strumenti e materiali per “disegnare/costruire gli scenari/i personaggi”. Se si guarda invece ai dati raccolti al termine del secondo anno, in tutti i sommari è stato

riportato che “la maggior parte” (valore 4) o “tutti i bambini” (valore 5) sono stati in grado di sviluppare abilità artistiche. Questo dato mette in luce da un lato l’efficacia del digital storytelling anche nello sviluppo di capacità non strettamente legate alla narrazione o alla media literacy, dall’altro che la realizzazione di storie digitali in contesti che permettono l’intreccio di linguaggi narrativi ed espressivi (come ad esempio gli atelier presenti in tutte le scuole dell’infanzia che hanno partecipato al progetto), sostiene in maniera significativa lo sviluppo di competenze artistiche.

## 5.5 Sviluppo di competenze narrative, critiche e compositive

Nei sommari annuali, la sezione successiva a quella dedicata alla creazione di elementi visivi era finalizzata a raccogliere dati sulle abilità narrative, categoria che i ricercatori hanno poi suddiviso in cinque competenze specifiche.

Abilità narrative	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Creare una storia con uno o più personaggi identificabili/caratterizzati	f	--	--	1	1	8	18
	%	--	--	3,6	3,6	28,6	64,2
Creare un ambiente (spazio/tempo)	f	2	--	2	2	7	15
	%	7,1	--	7,1	7,1	25,0	53,5
Formulare un evento iniziale o problema della storia (ev. naturale; azione; ev. interno; imprevisto; cambiamento di stato; separazione; ...)	f	1	--	6	5	9	7
	%	3,6	--	21,4	17,9	32,1	25
Svolgimento della storia (sviluppo)	f	--	1	2	6	11	8
	%	--	3,6	7,1	21,4	39,3	28,5
Soluzione/conclusione	f	--	1	3	7	9	8
	%	--	3,6	10,7	25,0	32,1	28,5
Secondo anno (n 25)							
	f/%	0	1	2	3	4	5
Creare una storia con uno o più personaggi identificabili/caratterizzati	1	--	--	2	8	14	1
	4,0	--	--	8,0	32,0	56,0	4,0
Creare un ambiente (spazio/tempo)	1	--	1	2	10	11	1
	4,0	--	4,0	8,0	40,0	44,0	4,0
Formulare un evento iniziale o problema della storia (ev. naturale; azione; ev. interno; imprevisto; cambiamento di stato; separazione; ...)	1	--	5	6	4	9	1
	4,0	--	20,0	24,0	16,0	36,0	4,0
Svolgimento della storia (sviluppo)	1	--	2	6	7	9	1
	4,0	--	8,0	24,0	28,0	36,0	4,0
Soluzione/conclusione	1	--	1	7	7	9	1
	4,0	--	4,0	28,0	28,0	36,0	4,0

**Tabella 5.5** Frequenze relative alle abilità narrative

Dai dati relativi ai diversi Paesi coinvolti nella ricerca emerge che l'abilità narrativa maggiormente sviluppata dai bambini nel corso dell'intero progetto è quella legata al saper creare una storia con uno o più personaggi caratterizzati. Nel corso del primo anno di progetto, la frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5) è riscontrabile nell'85,7% dei sommari compilati, mentre nel secondo anno ammonta a una percentuale pari all'88%. L'abilità meno sviluppata è invece legata al sapere formulare un evento iniziale o problema della storia, ma si tratta comunque di una competenza riconosciuta a “molti” o a “quasi tutti” i bambini, nello specifico nel 53,5% dei sommari raccolti nel primo anno e nel 52% di quelli raccolti nel secondo. L'abilità che è stata maggiormente sviluppata tra il termine della prima sperimentazione e il termine della seconda è legata al saper creare un setting, vale a dirsi l'ambiente in cui si svolge la storia. Nei sommari analizzati, al termine della sperimentazione tale abilità veniva riconosciuta a “molti” o a “tutti i bambini” nel 53,5% dei casi, mentre in quelli presi analisi al termine del secondo anno la percentuale era pari all'84%.

A seguire vengono presentati i dati relativi alla comprensione degli aspetti legati alla multimodalità, categoria che nei sommari annuali è stata suddivisa in tre competenze specifiche.

Comprensione della multimodalità	Paese		Primo anno						
		n	f/%	0	1	2	3	4	5
Intuire le proprietà che le diverse modalità offrono	IT	8	f	--	--	1	2	2	3
			%	--	--	12,5	25,0	25,0	37,5
	TR	6	f	--	--	1	--	3	2
			%	--	--	16,7	--	50,0	33,3
	FI	11	f	3	--	3	1	1	3
			%	27,3	--	27,3	9,1	9,1	27,3
	GE	3	f	--	--	-	1	1	1
			%	--	--	-	33,3	33,3	33,3
Essere consapevole delle differenze tra le proprietà che le diverse modalità offrono	IT	8	f	--	--	3	3	2	--
			%	--	--	37,05	37,5	25,0	--
	TR	6	f	--	--	1	--	3	2
			%	--	--	16,7	--	50,0	33,3
	FI	11	f	4	--	4	--	--	2
			%	36,4	--	36,4	--	--	18,2
	GE	3	f	--	--	--	1	--	2
			%	--	--	--	33,3	--	66,7
Cogliere i processi implicati nella trasposizione-adattamento (di un significato/contenuto semantico) tra diverse modalità ≈ capire i passaggi da una modalità all'altra (es. comunicare l'emozione della tristezza attraverso colori, o suoni, o movimenti, ...)	IT	8	f	1	--	2	2	2	1
			%	12,5	--	25,0	25,0	25,0	12,5
	TR	6	f	--	--	1	--	3	2
			%	--	--	16,7	--	50,0	33,3
	FI	11	f	4	1	2	1	--	3
			%	36,4	9,1	18,2	18,2	--	27,3
	GE	3	f	1	--	--	1	--	1
			%	33,3	--	--	33,3	--	33,3
	Paese		Secondo anno						
		n	f/%	0	1	2	3	4	5
Intuire le proprietà che le diverse modalità offrono	IT	8	f	--	--	1	1	5	1
			%	--	--	12,5	12,5	62,5	12,5
	TR	6	f	--	--	--	--	4	2
			%	--	--	--	--	66,7	33,3
	FI	11	f	1	1	3	--	1	1
			%	9,1	9,1	27,3	--	9,1	9,1



Essere consapevole delle differenze tra le proprietà che le diverse modalità offrono	GE	3	%	14,3	14,3	42,9	--	14,3	14,3
			f	--	--	--	--	1	3
	IT	8	%	--	--	--	--	25,0	75,0
			f	--	--	2	3	2	1
	TR	6	%	--	--	25,0	37,5	25,0	12,5
			f	--	--	--	1	3	2
	FI	11	%	--	--	--	16,7	50,0	33,3
			f	1	1	3	--	--	2
	GE	3	%	14,3	14,3	42,9	--	--	28,6
			f	--	--	--	--	--	4
Cogliere i processi implicati nella trasposizione-adattamento (di un significato/contenuto semantico) tra diverse modalità: capire i passaggi da una modalità all'altra (es. comunicare l'emozione della tristezza attraverso colori, o suoni, o movimenti, ...)	IT	8	%	--	--	--	--	--	100
			f	--	--	5	--	2	1
	TR	6	%	--	--	62,5	--	25,0	12,5
			f	--	--	--	2	2	2
	FI	11	%	--	--	--	33,3	33,3	33,3
			f	1	2	2	1	--	1
	GE	3	%	14,3	28,6	28,6	14,3	--	14,3
			f	1	--	--	1	1	1
			%	25,0	--	--	25,0	25,0	25,0
			f	--	--	--	--	--	--

**Tabella 5.5.2** Frequenze relative alla comprensione della multimodalità.

Andando ad osservare i dati di ciascun Paese emerge che in Italia, Turchia e Finlandia, la competenza maggiormente sviluppata nel corso del progetto di ricerca è legata all'intuizione delle proprietà che le diverse modalità offrono. Nel caso dell'Italia e della Finlandia quest'abilità è, inoltre, quella che ha avuto il maggior sviluppo tra il termine della prima sperimentazione e il termine della seconda. Nel caso specifico della Germania, la competenza maggiormente riportata riguarda l'acquisizione della consapevolezza delle proprietà che caratterizza ciascuna modalità.

Nei sommari annuali, alla sezione dedicata alla comprensione della multimodalità seguiva una lista di controllo tesa a valutare le abilità di abilità di composizione, legate in maniera specifica alla pianificazione degli *storyboard*, di cui si riportano a seguire i risultati.

Abilità di composizione	Paese									
			Primo anno							
		n	f/%	0	1	2	3	4	5	
Usare disegni/schizzi/immagini in sequenza per pianificare ≈ “scrivere” una sceneggiatura a disegni	IT	8	f	2	1	2	1	-	2	
			%	25,0	12,5	25,0	12,5	-	25,0	
	TR	6	f	-	-	-	-	2	4	
			%	-	-	-	-	33,3	66,7	
	FI	11	f	4	1	3	2	-	-	
			%	36,4	9,1	27,3	18,2	-	-	
	GE	3	f	-	-	1	-	-	2	
			%	-	-	33,3	-	-	66,7	
	Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi			Secondo anno						
		IT	8	f	2	-	-	2	2	2
%				25,0	-	-	25,0	25,0	25,0	
TR		6	f	-	-	-	-	1	5	
			%	-	-	-	-	16,7	83,3	
FI		7	f	3	2	-	1	-	1	
			%	42,9	28,6	-	14,3	-	14,3	
GE		4	f	-	1	-	-	1	2	
			%	-	25,0	-	-	25,0	50,0	

**Tabella 5.5.3** Frequenze relative alle abilità di composizione

Dai dati emerge che nel corso del progetto di ricerca le abilità compositive hanno subito un processo di sviluppo riportato nei sommari di tutti i Paesi coinvolti nella ricerca. Mettendo a confronto il primo e il secondo anno di progetto, la percentuale totale di sommari in cui gli insegnanti hanno riconosciuto lo sviluppo di tale abilità in molti o in tutti i bambini ha avuto un generale aumento. Va tuttavia messo in luce che l'incremento della capacità di usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare e costruire scenari o personaggi può altresì essere legata a un più generale processo di sviluppo delle abilità fino-motorie tipico dell'età presa in considerazione, elemento che rende più complessa la correlazione tra la partecipazione dei bambini al progetto e lo sviluppo delle abilità compositive.

Nella tabella che segue vengono riportati i risultati dell'analisi della sezione dedicata alla comprensione dei fondamenti del linguaggio audiovisivo, abilità il cui sviluppo è invece attribuibile con un maggiore grado di certezza alla partecipazione dei bambini al progetto di ricerca.

<b>Comprensione dei fondamenti del linguaggio audiovisivo</b>	<b>Primo anno (n28)</b>						
	<b>f/%</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Riconoscere le due componenti principali del linguaggio audiovisivo: l'inquadratura (campo, piano) e il sonoro (parlato, musica, rumori ed effetti)	f	3	2	2	3	6	12
	%	10,7	7,1	7,1	10,7	21,4	42,9
Comprendere i principi più importanti del tipo di prodotto realizzato	f	2	4	2	11	5	4
	%	7,1	14,3	7,1	39,3	17,9	14,3
	<b>Secondo anno (n25)</b>						
	<b>f</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Riconoscere le due componenti principali del linguaggio audiovisivo: l'inquadratura (campo, piano) e il sonoro (parlato, musica, rumori ed effetti)	f	--	1	2	5	6	11
	%	--	4,0	8,0	20,0	24,0	44,0
Comprendere i principi più importanti del tipo di prodotto realizzato	f	2	--	2	3	2	16
	%	8,0	--	8,0	12,0	8,0	64,0

**Tabella 5.3.4** Frequenze relative allo sviluppo di abilità di composizione

Per quanto riguarda lo sviluppo dell'abilità di riconoscimento delle due principali componenti del linguaggio audiovisivo (inquadratura e sonoro), al termine del primo anno la frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da "tutti" (4) e da "la maggior parte" dei bambini (5) corrisponde al 64,3%, mentre al termine del secondo si riscontra nel 68% dei casi. Un aumento ancora più significativo emerge dalla comparazione dei dati legati alla capacità di comprendere i principi più importanti del tipo di prodotto realizzato che, seguendo il medesimo

parametro, compaiono nel primo anno nel 32,2% dei sommari, mentre al termine del secondo anno si riscontrano nell'80% dei sommari. Trattandosi di un'abilità il cui sviluppo è direttamente attribuibile alla partecipazione dei bambini al progetto di ricerca, risulta essere un elemento rilevante al fine di verificare l'efficacia della realizzazione di progetti di storytelling in ambito prescolare.

La valutazione successiva riguardava invece l'acquisizione di competenze legate alla riflessione critica sul prodotto realizzato e, nello specifico, l'individuazione degli aspetti potenzialmente migliorabili nel l'artefatto digitale realizzato. Nella tabella che segue si riportano i risultati relativi a tale abilità.

Abilità critica	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Individuare gli aspetti del lavoro che si devono cambiare, ad esempio, in un progetto di <i>stop motion</i> : scatti che includono le mani dei bambini	f	6	3	4	5	6	4
	%	21,4	10,7	14,3	17,9	21,4	14,3
Individuare caratteristiche particolarmente adatte a soddisfare le esigenze del pubblico e ripeterle, ad es. effetti sonori	f	7	4	4	7	5	1
	%	25,0	14,3	14,3	25,0	17,9	3,6
Secondo anno (n25)							
		0	1	2	3	4	5
Individuare gli aspetti del lavoro che si devono cambiare	f	1	--	4	8	8	4
	%	4,0	--	16,0	32,0	32,0	16,0
Individuare caratteristiche particolarmente adatte a soddisfare le esigenze del pubblico e ripeterle	f	4	3	3	2	9	4
	%	16,0	12,0	12,0	8,0	36,0	16,0

**Tabella 5.3.5** Frequenze relative alle abilità critiche

Dai dati relativi lo sviluppo delle abilità critiche si può notare che, per quanto riguarda la capacità di individuare gli aspetti migliorabili del prodotto realizzato, al termine del primo anno la percentuale di sommari in cui è stato attribuito un punteggio pari a 4 o 5 corrisponde al 35,7%, mentre al termine della seconda sperimentazione corrisponde al 48%. Un miglioramento altrettanto rilevante emerge dalla comparazione dei dati legati alla capacità di individuare caratteristiche particolarmente adatte a soddisfare le esigenze del pubblico, la cui frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5) corrisponde, al termine del primo anno, al 21,5%. Al termine della seconda sperimentazione corrisponde invece al 52% dei casi, confermando anche in questo caso l'efficacia della realizzazione di progetti di digital storytelling ai fini dell'acquisizione di

competenze legate alla media literacy. Infine, nella seconda sezione del sommario annuale veniva chiesto agli insegnanti di valutare lo sviluppo di competenze legate alla l'efficacia sensibilità del destinatario. Nello specifico, con tale voce si faceva riferimento allo sviluppo delle capacità di porsi nei panni di chi sarebbe stato spettatore della storia digitale, provando dunque a capire se tutti gli elementi narrativi e visuali fossero chiari per gli eventuali spettatori. Nella tabella che segue si riportano i risultati dall'analisi dei sommari.

Sensibilità al destinatario	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Individuare temi che possano interessare il destinatario implicito/modello	f	6	7	4	4	4	3
	%	21,4	25,0	14,3	14,3	14,3	11,7
Individuare scenografie e/o tracce audio che attraggano l'attenzione dello spettatore	f	7	5	6	3	6	1
	%	25,0	17,9	21,4	10,7	21,4	3,6
Secondo anno (n25)							
		0	1	2	3	4	5
Individuare temi che possano interessare il destinatario implicito/modello	f	7	4	4	5	4	1
	%	28,0	16,0	16,0	20,0	16,0	4,0
Individuare scenografie e/o tracce audio che attraggano l'attenzione dello spettatore	f	7	3	6	5	3	1
	%	28,0	12,0	24,0	20,0	12,0	4,0

**Tabella 5.3.6.** Frequenze relative allo sviluppo di competenze legate alla sensibilità per il destinatario

Dall'analisi dei dati emerge una percentuale relativamente bassa di casi in cui “molti o tutti i bambini” sono stati ritenuti dagli insegnanti competenti nel sapersi mettere nei panni del destinatario della storia e indirizzare i contenuti narrativi in tal senso, dato che si può attribuire all'effettiva complessità che coinvolge tale processo.

## 5.6 La valutazione delle abilità sociali

Nella sezione successiva del rapporto annuale veniva chiesto agli insegnanti di valutare il grado di sviluppo di alcune abilità sociali raggiunto dai bambini. Come nella sezione precedente, la prima domanda prevedeva che gli insegnanti dessero risposte aperte, a cui in fase di analisi sono state attribuite variabili categoriali, mentre per le domande successive è stata effettuata un'analisi descrittiva, basata in particolare sulla frequenza di risposta.

SEZIONE III
VALUTAZIONE DELLE ABILITA' SOCIALI
Spiega che cosa i bambini hanno appreso ed elenca tre benefici in termini di sviluppo delle abilità sociali.

**Quali conoscenze, abilità e competenze sono state sviluppate nelle attività di DST?**

Usa questi valori numerici per esprimere una stima di quanti dei bambini coinvolti nei progetti che avete condotto hanno sviluppato ciascuna conoscenza o abilità:

0 = non applicabile; 1 = nessuno; 2 = alcuni bambini; 3 = circa la metà dei bambini; 4 = la maggior parte; 5 = tutti.

<i>Dimensioni</i>	<i>Conoscenze, abilità e competenze</i>	<i>Frequenze</i>
<b>1. Relazioni</b>	1.1. Si esprime in prima persona plurale, es.: possiamo fare così, facciamo questo...	
	1.2. Mostra emozioni positive durante il gioco / mostra senso dell'umorismo, ride, applaude approvando, è attento	
	1.3. Incoraggia gli altri a partecipare al gioco; accoglie, invita i partner	
	1.4. Aiuta gli altri bambini	
<b>2. Comunicazione</b>	2.1. Ascolta con attenzione le idee degli altri mentre parlano	
	2.2. Commenta le idee degli altri bambini, risponde alle idee e ai pensieri dei pari	
	2.3. Pone domande al gruppo	
	2.4. E' attivo nei dialoghi	
<b>3. Abilità cognitive</b>	3.1. Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente/fisicamente	
	3.2. Aggiorna/modifica le sue idee	
	3.3. Apporta/condivide nuovi temi/idee verbalmente	
	3.4. Sviluppa idee altrui	
	3.5. Usa la sua capacità di risolvere i problemi per ideare soluzioni insieme agli altri	
	3.6. Attribuisce al lavorare insieme la qualità dei risultati ottenuti	
<b>4. Disconnessione dal/ interruzione del gioco/attività</b>	4.1. Non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività	
	4.2. Si ritira dall'attività	
	4.3. Rifiuta di partecipare quando è invitato	
	4.4. È distruttivo durante l'attività e le interazioni, cerca un'attenzione negativa (ad esempio, urla, sottrae i giocattoli, interferisce con il flusso dell'attività degli altri bambini)	

**Tabella 5.6** Terza sezione del rapporto annuale (valutazione delle abilità sociali)

Nella tabella che segue vengono riportati i dati raccolti in riferimento alla prima domanda, formulata in forma aperta, in cui veniva chiesto agli insegnanti di indicare quali competenze sociali fossero state sviluppate dai bambini nel corso delle due sperimentazioni annuali. La categorie che seguono corrispondono dunque a quelle individuate dagli insegnanti, ragione per

cui in alcuni casi (si veda ad esempio “motivazione” o “fiducia in sé stessi”), le competenze riportate non sono strettamente legate alla sfera delle abilità sociali.

Benefici in termini di sviluppo delle abilità sociali	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Cooperazione	IT	8	6	75,0	8	3	37,5	16	9	56,3
	TR	6	5	83,3	6	3	50,0	12	8	66,7
	FI	11	9	81,8	7	7	100,0	18	16	88,9
	GE	3	3	100,0	4	4	100,0	7	7	100,0
	Totale	28	23	82,1	25	17	68,0	53	40	75,5
Comunicazione efficace	IT	8	4	50,0	8	1	12,5	16	5	31,3
	TR	6	4	66,7	6	2	33,3	12	6	50,0
	FI	11	3	27,3	7	5	71,4	18	8	44,4
	GE	3	3	100,0	4	3	75,0	7	6	85,7
	Totale	28	14	50,0	25	11	44,0	53	25	47,2
Condivisione e trasferimento delle informazioni	IT	8	2	25,0	8	1	12,5	16	3	18,8
	TR	6	3	50,0	6	--	--	12	3	25,0
	FI	11	3	37,5	7	2	28,6	18	5	27,8
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	8	28,6	25	3	12,0	53	11	20,8
Fiducia in sé stessi	IT	8	1	12,5	8	--	--	16	1	6,3
	TR	6	3	50,0	6	--	--	12	3	25,0
	FI	11	2	18,2	7	--	--	18	2	11,1
	GE	3	1	33,3	4	3	75,0	7	4	57,1
	Totale	28	7	25,0	25	3	12,0	53	10	18,9
Responsabilità	IT	8	--	--	8	3	37,5	16	3	18,8
	TR	6	1	16,7	6	--	--	12	1	8,3
	FI	11	1	9,1	7	1	14,3	18	2	11,1
	GE	3	2	66,7	4	3	75,0	7	5	71,4
	Totale	28	4	14,3	25	7	28,8	53	11	20,8

Capacità decisionali	IT	8	1	12,5	8	4	50,0	16	5	31,3
	TR	6	1	16,7	6	--	--	12	1	8,3
	FI	11	4	36,4	7	3	42,9	18	7	38,9
	GE	3	1	33,3	4	3	75,0	7	4	57,1
	Totale	28	7	25,0	25	10	40,0	53	17	32,1
Rispetto per gli altri	IT	8	3	37,5	8	6	75,0	16	9	56,3
	TR	6	--	--	6	1	16,7	12	1	8,3
	FI	11	6	54,5	7	7	100,0	18	13	72,2
	GE	3	1	33,3	4	3	75,0	7	4	57,1
	Totale	28	10	35,7	25	17	68,0	53	27	50,9
Attenzione e concentrazione nel lavoro di gruppo	IT	8	3	37,5	8	1	12,5	16	4	25,0
	TR	6	--	--	6	1	16,7	12	1	8,3
	FI	11	5	45,5	7	2	28,6	18	7	38,9
	GE	3	1	33,3	4	2	50,0	7	3	42,9
	Totale	28	9	32,1	25	6	24,0	53	15	28,3
Motivazione	IT	8	1	12,5	8	1	12,5	16	2	12,5
	TR	6	--	--	6	1	16,7	12	1	8,3
	FI	11	1	9,1	7	--	--	18	1	5,6
	GE	3	1	33,3	4	--	--	7	1	14,3
	Totale	28	3	10,7	25	2	8,0	53	5	9,4

**Tabella 5.6.2** Risultati relativi alla terza sezione del rapporto annuale, dedicata alla valutazione delle abilità sociali.

Come si osserva nei dati riportati, la competenza che secondo gli insegnanti è stata maggiormente sviluppata dai bambini riguarda un ambito delle abilità sociali che corrisponde, nello specifico, alla “cooperazione”, elemento che si riscontra nell’82,1% dei questionari raccolti al termine della prima sperimentazione. Per quanto invece riguarda il secondo anno di progetto, tale elemento è stato riportato nel 68% dei sommari. Andando ad analizzare i dati relativi a ciascun Paese, si può osservare che l’elemento cooperativo risulta essere quello maggiormente presente nei questionari annuali, dato che emerge non solo andando a sommare i risultati di ciascun partner, ma anche comparando i dati di ciascun Paese. Questo elemento

risulta dunque rilevante al fine di stabilire l'efficacia della realizzazione di progetti di digital storytelling in ambito prescolare, anche in termini di sviluppo di competenze legate alla cooperazione tra bambini. Si tratta dunque di un tipo di attività in cui lo sviluppo di abilità narrative e di media education si ottiene in un contesto che valorizza, tra gli altri elementi, la collaborazione tra pari. Una competenza riportata in percentuale significativa nei questionari raccolti in Italiani (56%) e in Finlandia (72,2%) riguarda inoltre il rispetto per gli altri, dato probabilmente legato al fatto che nella costruzione condivisa di una narrazione digitale il continuo confronto, la condivisione dei punti di vista e la negoziazione delle scelte risultano elementi rilevanti. Facendo riferimento ai dati relativi a tutti i Paesi coinvolti, tale dato risulta quello che ha visto un maggior sviluppo in termini percentuali tra il primo anno, dove compariva nel 35,7% dei sommari complessivi e il secondo, dove compare invece nel 68% dei rapporti annuali.

La parte successiva del sommario prevedeva la presenza di domande a cui, come nel caso della seconda sezione, gli insegnanti erano invitati a rispondere esprimendo una stima del numero di bambini che avevano sviluppato specifiche conoscenze o abilità. Nella tabella che segue vengono riportati i dati complessivi, raccolti analizzando le liste di controllo relative alla dimensione relazionale, che nel questionario era stata ripartita in quattro competenze specifiche.

Competenze relazionali		Primo anno (n28)					
	f/%	0	1	2	3	4	5
Si esprime in prima persona plurale, es.: possiamo fare così, facciamo questo	f	1	2	3	3	6	13
	%	3,6	7,1	10,7	10,7	21,4	46,4
Mostra emozioni positive durante il gioco / mostra senso dell'umorismo, ride, applaude approvando, è attento	f	--	--	1	3	6	18
	%	--	--	3,6	10,7	21,4	64,3
Incoraggia gli altri a partecipare al gioco; accoglie i compagni	f	--	2	3	7	8	8
	%	--	7,1	10,7	25,0	28,6	28,6
Aiuta gli altri bambini	f	--	--	3	4	9	12
	%	--	--	10,7	14,3	32,1	42,9
		Secondo anno (n25)					
		0	1	2	3	4	5
Si esprime in prima persona plurale, es.: possiamo fare così, facciamo questo...	f	1	1	4	4	8	7
	%	4,0	4,0	16,0	16,0	32,0	28,0
Mostra emozioni positive durante il gioco / mostra senso dell'umorismo, ride, applaude approvando, è attento	f	--	--	1	3	7	14
	%	--	--	4,0	12,0	28,0	56,0
Incoraggia gli altri a partecipare al gioco; accoglie i compagni	f	--	--	2	6	6	11
	%	--	--	8,0	24,0	24,0	44,0
Aiuta gli altri bambini	f	--	--	1	5	10	9
	%	--	--	4,0	20,0	40,0	36,0

**Tabella 5.6.3** Frequenze relative alle competenze relazionali



Dai dati relativi lo sviluppo delle competenze relazionali si può notare che la più alta frequenza cumulata, associata in particolare alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5), è legata al mostrare emozioni positive durante le attività svolte, mentre la competenza maggiormente sviluppata tra il termine della prima sperimentazione (53,6%) e il termine della seconda (68%) è legata all’incoraggiare gli altri bambini a partecipare al gioco e all’accoglimento dei compagni. Va tuttavia messo in luce che l’ipotesi dell’esistenza di una correlazione diretta tra la partecipazione al progetto e lo sviluppo di tale competenza è da mettere in contrapposizione alla possibilità che quest’ultima, probabilmente, sia maggiormente legata al normale processo di sviluppo socio-relazionale che avviene nella fascia di età di cui fa parte il campione. Ciononostante, i dati riportati indicano la percezione positiva che gli insegnanti hanno avuto del progetto anche dal punto di vista dello sviluppo di competenze non direttamente legate alla media literacy e alla narrazione. Tale problematica riguarda anche l’analisi delle risposte legate allo sviluppo delle competenze comunicative, di cui a seguire si riportano i dati.

Competenze comunicative	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Ascolta con attenzione le idee degli altri mentre parlano	f	--	--	4	9	10	5
	%	--	--	14,3	32,1	35,7	17,9
Commenta le idee degli altri bambini, risponde alle idee e ai pensieri dei pari	f	--	--	4	10	6	8
	%	--	--	14,3	35,7	21,4	28,6
Pone domande al gruppo	f	1	2	6	8	6	5
	%	3,6	7,1	21,4	28,6	21,4	17,9
E' attivo nei dialoghi	f	--	--	2	3	14	9
	%	--	--	7,1	10,7	50,0	32,1
Secondo anno (n25)							
		0	1	2	3	4	5
Ascolta con attenzione le idee degli altri mentre parlano	f	--	--	--	10	9	6
	%	--	--	--	40,0	36,0	24,0
Commenta le idee degli altri bambini, risponde alle idee e ai pensieri dei pari	f	--	--	2	7	10	6
	%	--	--	8,0	28,0	40,0	24,0
Pone domande al gruppo	f	--	--	8	3	6	8
	%	--	--	32,0	12,0	24,0	32,0
E' attivo nei dialoghi	f	--	--	--	2	13	10
	%	--	--	--	8,0	52,0	40,0

**Tabella 5.6.4.** Frequenze relative alle competenze comunicative

Dai dati risulta che la più alta frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” (4) e da “la maggior parte” dei bambini (5) riguarda il protagonismo dei bambini nei dialoghi, caratteristica riportata nel 78,6% dei rapporti raccolti al termine del primo anno e, per quanto invece riguarda il secondo anno, nel 92% dei casi. Da questo dato emerge dunque la

dimensione di scambio e negoziazione che ha caratterizzato complessivamente la realizzazione dei progetti di digital storytelling nel corso delle due sperimentazioni.

All'interno della sezione dedicata alle abilità sociali era compresa una sottosezione dedicata alle competenze cognitive, riconducibili alla sfera sociale che prevedeva, come negli altri casi, che gli insegnanti valutassero tramite la compilazione di una scala a cinque punti. A seguire si riportano i dati relativi a tali competenze.

Competenze cognitive	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente/fisicamente	f	2	2	--	2	4	7
	%	7,1	7,1	--	7,1	14,3	25,0
Aggiorna/modifica le sue idee	f	2	2	2	2	5	14
	%	7,1	7,1	7,1	7,1	17,9	50,0
Apporta/condivide nuovi temi/idee verbalmente	f	2	2	--	6	3	15
	%	7,1	7,1	--	21,4	10,7	53,6
Sviluppa idee altrui	f	2	2	1	4	8	10
	%	7,1	7,1	3,6	14,3	28,6	35,7
Usa la sua capacità di risolvere i problemi per ideare soluzioni insieme agli altri		3	3	--	7	3	12
		10,7	10,7	--	25,0	10,7	42,9
Attribuisce al lavorare insieme la qualità dei risultati ottenuti		3	3	1	6	2	11
		10,7	10,7	3,6	21,4	7,1	39,3
Secondo anno (n25)							
		0	1	2	3	4	5
Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente	f	--	--	--	4	8	13
	%	--	--	--	16,0	32,0	52,0
Aggiorna/modifica le sue idee	f	--	--	1	10	7	7
	%	--	--	4,0	40,0	28,0	28,0
Apporta/condivide nuovi temi/idee verbalmente	f	--	--	1	7	9	8
	%	--	--	4,0	28,0	36,0	32,0
Sviluppa idee altrui	f	--	--	4	6	13	2
	%	--	--	16,0	24,0	52,0	8,0
Usa la sua capacità di risolvere i problemi per ideare soluzioni insieme agli altri	f	--	--	5	7	9	4
	%	--	--	20,0	28,0	36,0	16,0
Attribuisce al lavorare insieme la qualità dei risultati ottenuti	f	--	--	3	6	8	8
	%	--	--	12,0	24,0	32,0	32,0

**Tabella 5.6.5** Frequenze relative alle competenze cognitive

Dai dati raccolti si può notare che alla voce relativa la capacità dei bambini di esprimere il loro pensiero, verbalmente o graficamente, corrisponde anzitutto la più alta frequenza cumulata associata alla classe di modalità composta da “tutti” e da “la maggior parte” dei bambini (che nel primo anno è pari al 67,9%, mentre nel secondo all’84%), dall’altro il dato che al termine della prima e della seconda sperimentazione ha avuto l’incremento maggiore. Ulteriori elementi di interesse emergono dall’analisi dei risultati raccolti in riferimento a ciascun Paese rispetto all’acquisizione e allo sviluppo di questa specifica competenza.

Competenze cognitive	Paese								
			Primo anno						
		n	f/%	0	1	2	3	4	5
Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente	IT	8	f	--	--	--	1	2	5
			%	--	--	--	12,5	25,0	62,5
	TR	6	f	--	--	--	--	3	3
			%	--	--	--	--	50,0	50,0
	FI	11	f	2	--	2	3	2	1
			%	18,2	--	18,2	27,3	18,2	9,1
GE	3	f	--	--	--	--	--	3	
		%	--	--	--	--	--	100,0	
Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente			Secondo anno						
	IT	8	f	--	--	--	2	4	2
			%	--	--	--	25,0	50,0	25,0
	TR	6	f	--	--	--	1	1	4
			%	--	--	--	16,7	16,7	66,7
	FI	7	f	--	--	--	1	3	3
			%	--	--	--	14,3	42,9	42,9
	GE	4	f	--	--	--	--	--	4
%			--	--	--	--	--	100,0	

**Tabella 5.6.6** Frequenze relative allo sviluppo di competenze cognitive in ciascun Paese.

Come si può notare osservando la tabella riportata, dai dati relativi alle pratiche realizzate in Italia si può notare che, già al termine del primo anno, gli insegnanti abbiano valutato in un'alta percentuale di bambini lo sviluppo di tale competenza, cioè la capacità dei bambini di esprimere il loro pensiero verbalmente o graficamente. Questo dato è probabilmente legato alla rilevanza che viene attribuita nel contesto educativo prescolare reggiano all'espressione del pensiero dei bambini, sia tramite il canale verbale che tramite quello grafico. I bambini vengono infatti spesso invitati a elaborare teorie tramite la realizzazione di grafiche, elemento che ha portato, come messo in luce precedentemente, a interpretare il disegno infantile alla stregua di teorie grafiche (Vecchi, 2010). Anche la dimensione di gruppo all'interno della quale può avvenire la condivisione delle proprie idee è uno degli elementi centrali dell'approccio educativo reggiano, in cui si attribuisce alle dinamiche di gruppo una valenze cognitiva<sup>1</sup> (Shaffer & Han, 2017).

La terza sezione del sommario annuale, oltre a domande riferite ai processi di acquisizione delle competenze sociali, prevedeva anche un'ultima voce legata invece al manifestarsi di comportamenti disadattivi, manifestati dai bambini durante lo svolgersi delle attività, che sono stati raccolti sotto la voce “disconnessione dal/interruzione del gioco/attività”, i cui dati si riportano nella tabella che segue.

<sup>1</sup> Per un'attenta disamina degli elementi che caratterizzano il configurarsi dei gruppi di apprendimento nell'approccio educativo reggiano si rimanda a Krechevsky e Mardell (2001), secondo i quali in tali contesti “le scoperte realizzate dai singoli bambini diventano parte della realtà cognitiva dei gruppi di apprendimento (...), e le strategie di collaborazione sono parte integrante dei processi di apprendimento di gruppo e possono incidere sulla qualità dell'apprendimento” (p. 245).

Disconnessione dal/ interruzione del gioco/attività	Primo anno (n28)						
	f/%	0	1	2	3	4	5
Non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività	f	1	10	15	1	1	1
	%	3,6	35,7	53,6	3,6	3,6	3,6
Si ritira dall'attività	f	1	8	19	--	--	1
	%	3,6	28,6	67,9	--	--	3,6
Rifiuta di partecipare quando è invitato	f	1	17	9	--	1	1
	%	3,6	60,7	32,1	--	3,6	3,6
È distruttivo durante l'attività e le interazioni, cerca un'attenzione negativa (ad esempio, urla, sottrae i giocattoli, interferisce con il flusso dell'attività degli altri bambini)	f	1	17	9	1	--	1
	%	3,6	60,7	32,1	3,6	--	3,6
Secondo anno (n25)							
		0	1	2	3	4	5
Non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività	f	1	14	9	1	--	--
	%	4,0	56,0	36,0	4,0	--	--
Si ritira dall'attività	f	1	12	12	--	--	--
	%	4,0	48,0	48,0	--	--	--
Rifiuta di partecipare quando è invitato	f	2	14	9	--	--	--
	%	8,0	56,0	36,0	--	--	--
È distruttivo durante l'attività e le interazioni, cerca un'attenzione negativa (ad esempio, urla, sottrae i giocattoli, interferisce con il flusso dell'attività degli altri bambini)	f	3	14	7	1	--	--
	%	12,0	56,0	28,0	4,0	--	--

**Tabella 5.6.7.** Frequenze relative alla disconnessione dal/ interruzione del gioco/attività

Prendendo in analisi i dati riportati emerge anzitutto che una bassa percentuale di insegnanti ha osservato il manifestarsi di comportamenti disadattivi nel corso del progetto di ricerca. Come indicato dalla letteratura di riferimento (Botturi, Bramani, & Corbino, 2014), il digital storytelling, data la dimensione multimodale e interattiva che lo caratterizza, risulta infatti essere una metodologia operativa particolarmente indicata per il coinvolgimento di bambini con problematiche di apprendimento o comportamentali. Dall'analisi dei sommari raccolti al termine del primo anno, tuttavia, si può notare che la più alta frequenza cumulata (67,9%) attribuita alla classe di modalità composta da “alcuni bambini” (2) risulta associata alla voce “si ritira dall'attività”, mentre la frequenza subito successiva in termini di frequenza (53,6%) è invece associata alla voce “non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività”. Entrambi questi dati, se si va a guardare a quanto riportato dagli insegnanti al termine del secondo anno di attività, si riscontrano in un numero minore di casi. Per quanto riguarda la voce “si ritira dall'attività”, la frequenza relativa alla classe di modalità “alcuni bambini” (2) si riscontra nel 48% dei sommari, mentre per quanto riguarda l'item “non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività”, la percentuale è pari al 36%.

## 5.7 Problematiche incontrate dagli insegnanti nella realizzazione dei progetti

Nella quarta ed ultima sezione del rapporto annuale veniva chiesto agli insegnanti di rispondere a tre domande a risposta aperta, riguardanti in particolare le problematiche incontrate nel corso dello sviluppo dei progetti di digital storytelling, nonché le ricadute sul loro sviluppo professionali riconducibili al progetto di ricerca.

SEZIONE IV FOCUS SULL'APPLICAZIONE DEI PROGETTI	
1. Quali problemi hai incontrato mettendo in atto i progetti durante l'anno?	
2. Pensi che i progetti che hai attuato, abbiano avuto ricadute sul tuo sviluppo professionale? Se sì, indica le tre che consideri più importanti.	
3. Qual è stata la risposta dei bambini alle attività di progetto? Indicare gentilmente cosa è stato notato rispetto alle attitudini, alle motivazioni e alla partecipazione dei bambini al progetto.	

**Tabella 5.7** Quarta sezione del rapporto annuale

Al fine di rendere possibile l'analisi delle domande aperte, i ricercatori hanno dapprima tradotto le risposte in inglese, per poi procedere all'attribuzione di variabili categoriali per ciascun cluster tematico. Di seguito si riportano i risultati di tale analisi.

Problematiche incontrate nel corso dello sviluppo dei progetti di digital storytelling	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Mancanza di competenze tecnologiche sufficiente per la realizzazione dei progetti	IT	8	4	50,0	8	3	37,5	16	7	43,8
	TR	6	1	16,7	6	--	--	12	1	8,3
	FI	11	1	9,1	7	--	--	18	1	5,6
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	6	21,4	25	3	12,0	53	9	17,0
Difficoltà dei bambini nell'utilizzo autonomo delle tecnologie	IT	8	4	50,0	8	--	--	16	4	25,0
	TR	6	1	16,7	6	--	--	12	1	8,3
	FI	11	5	45,5	7	2	28,6	18	7	38,9
	GE	3	1	33,3	4	--	--	7	1	14,3
	Totale	28	11	39,3	25	2	8,0	53	13	24,5
	IT	8	2	25,0	8	2	25,0	16	4	25,0

Scarsità degli strumenti digitali a disposizione	TR	6	1	16,7	6	--	--	12	1	8,3
	FI	11	2	18,2	7	--	--	18	2	11,1
	GE	3	3	100,0	4	2	50,0	7	5	71,4
	Totale	28	8	28,6	25	4	16,0	53	12	22,6
Tempo troppo ristretto per la realizzazione dei progetti	IT	8	2	25,0	8	4	50,0	16	6	37,5
	TR	6	3	50,0	6	2	33,3	12	5	41,7
	FI	11	4	36,4	7	4	57,1	18	8	44,4
	GE	3	1	33,3	4	4	100,0	7	5	71,4
	Totale	28	10	35,7	25	14	56,0	53	24	45,3
Difficoltà nell'organizzazione del lavoro di gruppo	IT	8	1	12,5	8	1	12,5	16	2	12,5
	TR	6	--	--	6	2	33,3	12	2	16,7
	FI	11	3	27,3	7	5	71,4	18	8	44,4
	GE	3	2	66,7	4	4	100,0	7	6	85,7
	Totale	28	6	21,4	25	12	48,0	53	18	34,0
Poche occasioni di continuità nel lavoro realizzato con i bambini	IT	8	--	--	8	--	--	16	--	--
	TR	6	3	50,0	6	--	--	12	3	25,0
	FI	11	1	9,1	7	2	28,6	18	3	16,7
	GE	3	--	--	4	3	75,0	7	3	42,9
	Totale	28	4	14,3	25	5	20,0	53	9	17,0

**Tabella 5.7.2.** Risultati relativi alla quarta sezione del rapporto annuale

Sommando i dati relativi al primo e al secondo anno, si può notare che la problematica maggiormente segnalata dagli insegnanti riguarda la scarsità del tempo a disposizione per realizzare le storie digitali previste in fase progettuale (35,7% nel primo anno, 56% nel secondo, per una media pari al 45,3%). Andando invece ad analizzare i dati di ciascuna delle due sperimentazioni emerge che, al termine del primo anno, la problematica riportata con maggiore frequenza (39,3%) riguarda la difficoltà incontrata dai bambini nell'utilizzo autonomo delle tecnologie. Risulta tuttavia interessante mettere a confronto quest'ultimo dato con quello risultante al termine del secondo anno, in quanto questa problematica risulta riportata solo nell'8% dei resoconti, elemento che mette in luce l'efficacia dei progetti realizzati dal punto di vista delle competenze sviluppate dai bambini.

Un'ulteriore problematica segnalata dagli insegnanti riguarda la mancanza di adeguate competenze tecnologiche, segnalata nel 21,4% dei sommari riferiti al primo anno di sperimentazioni e, per quanto riguarda invece il secondo anno, nel 12% dei casi. Questi dati risultano utili a valutare l'efficacia del percorso formativo offerto prima dell'inizio delle sperimentazioni agli insegnanti, che avrebbe probabilmente dovuto prevedere un numero maggiore di incontri dedicati esplicitamente allo sviluppo di competenze legate all'utilizzo delle tecnologie digitali. A questo proposito, nel caso specifico dei questionari raccolti in Italia si può mettere in luce il fatto che, se nel primo anno il 50% degli insegnanti ha segnalato la suddetta problematica, nel secondo anno la percentuale è comunque pari al 43,8%, elemento che indica la permanenza della problematica in un numero significativo di casi. Tuttavia, se si guarda ai dati generali emerge che, al termine del secondo anno, i problemi legati alla scarsa competenza nell'utilizzo delle tecnologie sono stati segnalati solo nel 12% dei sommari, dato che indica che nel corso del progetto di ricerca gli insegnanti sono stati in grado di acquisire competenze in ambito digitale. Un'analoga considerazione si può fare per le problematiche emerse in relazione al tema tecnologia nel corso del primo anno, che al termine del progetto di ricerca state segnalate con minore intensità. Per quanto invece riguarda le problematiche di natura organizzativa si può osservare una tendenza inversa. La mancanza di un periodo di tempo sufficiente per completare i progetti, la difficoltà nell'organizzazione del lavoro di gruppo e le poche occasioni di continuità nel lavoro realizzato con i bambini sono problematiche riportate con maggiore frequenza nei questionari raccolti al termine del secondo anno. Una possibile lettura è legata al fatto che, al fine di permettere ai ricercatori di analizzare i dati raccolti entro il termine previsto dal progetto, la seconda sperimentazione ha avuto una durata minore rispetto alla prima.

## 5.8 Impatto del progetto sullo sviluppo professionale degli insegnanti

Alla domanda relativa alle problematiche incontrate seguiva un quesito legato invece all'impatto del progetto sullo sviluppo professionale degli insegnanti, i cui risultati sono riportati nella tabella che segue.

Impatto del progetto sullo sviluppo professionale degli insegnanti	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
	IT	8	4	50,0	8	5	62,5	16	9	56,3

Maggiori competenze acquisite nel corso dello sviluppo del progetto	TR	6	2	33,3	6	3	50,0	12	5	41,7
	FI	11	2	18,2	7	--	--	18	2	11,1
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	8	28,6	25	8	32,0	53	16	30,2
Sviluppo delle competenze legate all'utilizzo delle tecnologie digitali	IT	8	4	50,0	8	7	87,5	16	11	68,8
	TR	6	3	50,0	6	3	50,0	12	6	50,0
	FI	11	4	36,4	7	4	57,1	18	8	44,4
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	11	39,3	25	14	56,0	53	25	47,2
Sviluppo di competenze legate alla creatività	IT	8	1	12,5	8	1	12,5	16	2	12,5
	TR	6	2	33,3	6	--	--	12	2	16,7
	FI	11	--	--	7	--	--	18	--	--
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	3	10,7	25	1	4,0	53	4	7,5
Maggiore competenza nell'utilizzo di nuove pratiche didattiche	IT	8	1	12,5	8	5	62,5	16	6	37,5
	TR	6	2	33,3	6	3	50,0	12	5	41,7
	FI	11	5	45,5	7	5	71,4	18	10	55,6
	GE	3	1	33,3	4	4	100,0	7	5	71,4
	Totale	28	9	32,1	25	17	68,0	53	26	49,1
Maggiore conoscenza dei processi di sviluppo dei bambini	IT	8	1	12,5	8	1	12,5	16	2	12,5
	TR	6	--	--	6	1	16,7	12	1	8,3
	FI	11	3	27,3	7	1	14,3	18	4	22,2
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	4	14,3	25	3	12,0	53	7	13,2
Competenze legate alla realizzazione di progetti	IT	8	1	12,5	8	2	25,0	16	3	18,8
	TR	6	1	16,7	6	1	16,7	12	2	16,7
	FI	11	2	18,2	7	1	14,3	18	3	16,7
	GE	3	2	66,7	4	3	75,0	7	5	71,4
	Totale	28	6	21,4	25	7	28,0	53	13	24,5

**Tabella 5.8** Risultati relativi all'impatto del progetto sullo sviluppo professionale degli insegnanti



Dall'analisi dei dati raccolti si può notare che, rispetto all'impatto che il progetto ha avuto sullo sviluppo professionale degli insegnanti, l'elemento maggiormente riportato nei questionari riguarda l'acquisizione di una maggiore competenza nell'utilizzo di nuove pratiche didattiche, dato riportato nel 32,1% dei sommari annuali relativi al primo anno e nel 68% di quelli raccolti al termine del secondo. Questo dato contribuisce a mettere in luce come gli insegnanti abbiano riconosciuto nel digital storytelling non solo uno strumento in grado di supportare i processi d'apprendimento che avvengono nell'ambito dell'alfabetizzazione ai media, ma anche una metodologia didattica che consente di affrontare criticamente e attivamente il tema dell'utilizzo delle tecnologie digitali nella prima infanzia. L'impatto del progetto sullo sviluppo di competenze legate all'utilizzo di tali tecnologie risulta essere il secondo maggiormente riportato dagli insegnanti, nonché il dato che tra il termine della prima e quello della seconda sperimentazione ha avuto l'incremento maggiore. È infatti presente nel 39,3% dei sommari relativi al primo anno di progetto e nel 56% dei questionari raccolti al termine del secondo anno.

## 5.9 Aspetti attitudinali e motivazionali

L'ultima domanda aperta del questionario riguardava le attitudini, le motivazioni mostrate dai bambini rispetto alla partecipazione al progetto, le cui risposte vengono riportate nella tabella che segue.

Attitudini dei bambini legate al progetto di ricerca	Paese	Primo anno			Secondo anno			Totale		
		N	f	%	N	f	%	N	f	%
Entusiasmo	IT	8	4	50,0	8	6	75,0	16	10	62,5
	TR	6	4	66,7	6	1	16,7	12	5	41,7
	FI	11	9	81,8	7	5	71,4	18	14	77,8
	GE	3	--	--	4	2	50,0	7	2	28,6
	Totale	28	17	60,7	25	14	56,0	53	31	58,5
Curiosità	IT	8	6	75,0	8	7	87,5	16	13	81,3
	TR	6	3	50,0	6	--	--	12	3	25,0
	FI	11	5	45,5	7	1	14,3	18	6	33,3
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	14	50,0	25	8	32,0	53	22	41,5
Motivazione	IT	8	3	37,5	8	6	75,0	16	9	56,3
	TR	6	3	50,0	6	3	50,0	12	6	50,0

	FI	11	5	45,5	7	3	42,9	18	8	44,4
	GE	3	--	--	4	2	50,0	7	2	28,6
	Totale	28	11	39,3	25	14	56,0	53	25	47,2
Costruzione di rapporti positivi	IT	8	3	37,5	8	3	37,5	16	6	37,5
	TR	6	4	66,7	6	1	16,7	12	5	41,7
	FI	11	3	27,3	7	1	14,3	18	4	22,2
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	10	35,7	25	5	20,0	53	15	28,3
Efficacia nella comunicazione	IT	8	1	12,5	8	2	25,0	16	3	18,8
	TR	6	4	66,7	6	--	--	12	4	33,3
	FI	11	1	9,1	7	--	--	18	1	5,6
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	6	21,4	25	2	8,0	53	8	15,1
Espressione di sè	IT	8	--	--	8	3	37,5	16	3	18,8
	TR	6	2	33,3	6	2	33,3	12	4	33,3
	FI	11	4	36,4	7	1	14,3	18	5	27,8
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	6	21,4	25	6	24,0	53	12	22,6
Immaginazione/creatività	IT	8	--	--	8	3	37,5	16	3	18,8
	TR	6	2	33,3	6	1	16,7	12	3	25,0
	FI	11	--	--	7	--	--	18	--	--
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	2	7,1	25	4	16,0	53	6	11,3
Cooperazione	IT	8	3	37,5	8	4	50,0	16	7	43,8
	TR	6	6	100,0	6	2	33,3	12	8	66,7
	FI	11	2	18,2	7	--	--	18	2	11,1
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	11	39,3	25	6	24,0	53	17	32,1
Apprendimento significativo (meaningful learning)	IT	8	1	12,5	8	5	62,5	16	6	37,5
	TR	6	2	33,3	6	--	--	12	2	16,7
	FI	11	--	--	7	--	--	18	--	--
	GE	3	--	--	4	--	--	7	--	--
	Totale	28	3	10,7	25	5	20,0	53	8	15,1

**Tabella 5.9.2** Dati relativi alle attitudini dei bambini legate al progetto di ricerca.

Dall'analisi delle risposte all'ultima domanda prevista dal sommario annuale, "entusiasmo" risulta essere l'elemento maggiormente riportato dagli insegnanti, presente nel 60,7% dei questionari del primo anno e nel 56% di quelli relativi al secondo. Mettendo a confronto i risultati dei due anni, notiamo che l'incremento maggiore nella frequenza di risposta è attribuibile all'aspetto motivazionale, che nei questionari relativi alla prima sperimentazione era pari al 39,3%, mentre nel secondo al 56%. Si tratta di un elemento utile a valutare l'efficacia della proposta di percorsi di digital storytelling, svolti anche in più anni, non solo mantenendo ma aumentando la motivazione di bambini frequentati la scuola dell'infanzia. Prendendo in analisi i dati relativi alle scuole italiane che hanno partecipato al progetto, si può invece notare che nel confrontare i risultati delle due sperimentazioni, l'incremento maggiore nella frequenza di risposta si individua nei processi di apprendimento significativo (*meaningful learning*), che nel primo anno era riportato nel 12,5% dei sommari, mentre nel secondo nel 62,5%, dato che ci rimanda all'importanza di progettare contesti di apprendimento che siano percepiti dai bambini come situazioni dotate di senso.



## Capitolo 6

### Le buone pratiche nel progetto STORIES

#### 6.1 L'analisi delle best practice del progetto STORIES

Al fine di rispondere alla seconda domanda del progetto di ricerca, centrata sulle caratteristiche del processo tramite cui la realizzazione di narrazioni digitali può svolgersi in modo ottimale nell'ambito della scuola dell'infanzia, oltre al sommario annuale i ricercatori hanno predisposto una scheda di analisi delle narrazioni digitali, tramite cui poter individuare almeno due *best practice* per ciascun Paese. Tra i progetti di digital storytelling realizzati nel corso dei due anni di sperimentazione sono stati individuati e presi in analisi dieci progetti, di cui quattro realizzati nel corso della prima sperimentazione, mentre i restanti sei nel secondo ciclo. La selezione è stata operata principalmente sulla base delle caratteristiche specifiche di tre ambiti, individuabili nel ruolo svolto dagli insegnanti, nei contesti ambientali in cui sono stati realizzati i progetti e, infine, nelle modalità progettuali e valutative adottate da pedagogisti, insegnanti e atelieristi. Sono state inoltre prese in considerazione da un lato le caratteristiche narrative e visuali delle narrazioni, dall'altro la qualità dei processi didattici che hanno definito la realizzazione dei progetti. In riferimento alle possibilità di integrare strategie didattiche e l'utilizzo di tecnologie digitali in ambito educativo, la letteratura scientifica di riferimento (Rubegni, Colombo, & Landoni, 2013) indica la necessità di realizzare studi finalizzati a determinare le modalità tramite cui è possibile progettare pratiche didattiche che prevedano l'utilizzo integrato delle tecnologie digitali a sostegno dei processi di apprendimento. Nel caso specifico del progetto STORIES sono state analizzate anzitutto le strategie didattiche la cui efficacia è riconosciuta nella realizzazione di progetti di digital storytelling. Inoltre, sono stati presi in disamina gli elementi contestuali dei progetti in cui sono state realizzate le narrazioni multimodali, caratterizzate in particolare da un'articolazione narrativa complessa.

Al fine di poter definire quali progetti di digital storytelling fossero definibili quali *best practice*, nella fase di analisi dei risultati è stata predisposta una griglia di analisi degli aspetti legati da un parte agli elementi processuali, dall'altra alle caratteristiche del prodotto e, in tre casi, di aspetti legati a entrambi. Per poter essere definita tale, a ciascuna buona pratica

dovevano essere attribuibili almeno tre degli elementi di processo individuati, e almeno due elementi legati al prodotto.

<b>ELEMENTI RIGUARDANTI IL PROCESSO</b>	<b>ELEMENTI RIGUARDANTI IL PRODOTTO</b>
Coerenza tra gli obiettivi dichiarati in fase di progettazione e le competenze sviluppate al termine del progetto	Dal punto di vista della grammatica delle storie la narrazione risulta essere coerente
Nella fase iniziale dell'attività e nel corso dello svolgimento del progetto vengono messi a disposizione dei bambini diversi materiali	È stata presa in considerazione il pubblico a cui è destinato il prodotto (ad esempio bambini di un'altra sezione, genitori, etc.)
Gli spazi sono predisposti in modo efficace	È individuabile una relazione di senso tra gli elementi multimodali delle storie
Coerenza tra gli obiettivi posti e le strategie didattiche adottate	Le possibilità d'utilizzo degli strumenti digitali vengono esplorate in modo efficace
Materiali analogici e digitali sono combinati in maniera creativa	
I bambini hanno utilizzato le tecnologie in maniera autonoma	
Le tecnologie disponibili sono state utilizzate in modo efficace	
Viene fatto esplicito riferimento agli obiettivi individuabili nelle indicazioni nazionali di riferimento	Viene preso in considerazione il potenziale pubblico a cui è destinata la storia (ad esempio amici di un'altra sezione, genitori, etc.)
Nel processo di realizzazione viene dedicato ampio spazio alle riflessioni dei bambini	
Viene sostenuto lo sviluppo delle competenze socio-emotive dei bambini	
L'adulto si pone come facilitatore	
I bambini partecipano attivamente al processo di costruzione della storia	
I bambini progettano la realizzazione e lo sviluppo delle diverse componenti di ciascuna storia	
L'adulto non fornisce tutti gli elementi narrativi, ma sostiene i bambini nel processo di sviluppo degli stessi	
La realizzazione del progetto è stata svolta in almeno 4 giornate/sessioni differenti	
Ai bambini è stato offerto un contesto non giudicante	
I bambini hanno un ruolo attivo nel processo di costruzione della storia	

Vengono prese in considerazione diverse modalità d'utilizzo delle tecnologie disponibili	
--	--

**Tabella 6.1** Tabella di valutazione delle *best practice*

## 6.2 Elementi riguardanti il processo di realizzazione delle storie

Una volta esplicitati i criteri in base a cui sono state selezionate le *best practice*, si riportano a seguire i dati risultati dall'analisi degli elementi progettuali delle pratiche individuate.

ELEMENTI RIGUARDANTI IL PROCESSO	f
Ai bambini è stato offerto un contesto non giudicante	10
La componente narrativa corrisponde a: sequenza descrittiva, sequenza di azioni e reazioni	10
Coerenza tra gli obiettivi dichiarati in fase di progettazione e le competenze sviluppate al termine del progetto	8
Coerenza tra gli obiettivi posti e le strategie didattiche adottate	7
I bambini hanno un ruolo attivo nel processo di costruzione della storia	7
Nella fase iniziale dell'attività e nel corso dello svolgimento del progetto vengono messi a disposizione dei bambini diversi materiali	6
Viene sostenuto lo sviluppo delle competenze socio-emotive dei bambini	5
I bambini progettano la realizzazione e lo sviluppo delle diverse componenti di ciascuna storia	5
Viene fatto esplicito riferimento agli obiettivi individuabili nelle indicazioni nazionali di riferimento	4
Gli spazi sono predisposti in modo efficace	2
Le tecnologie disponibili sono state utilizzate in modo efficace	2
Nel processo di realizzazione viene dedicato ampio spazio alle riflessioni dei bambini	2

**Tabella 6.2** Dati relativi al processo di realizzazione delle buone pratiche del progetto STORIES

Dai dati emerge anzitutto che, tra gli elementi legati al processo di realizzazione delle storie digitali, quelli individuati con maggior frequenza riguardano l'aver offerto ai bambini contesti non giudicanti e l'aver realizzato storie la cui componente narrativa corrispondesse a una sequenza descrittiva o a una sequenza di azioni e reazioni. Questo elemento ci suggerisce che, in ambito prescolare, progettare e dar vita a contesti in cui il piano valutativo venga preso in considerazione, facendo allo stesso tempo utilizzo di strumenti osservativi non basati sull'esplicitazione di un giudizio, può sostenere lo sviluppo di competenze narrative complesse. Altri elementi riportati in molti dei progetti selezionati riguardano il ruolo dell'adulto (f=9), inteso anzitutto quale facilitatore dei processi di apprendimento dei bambini, nonché la

coerenza riscontrata tra gli obiettivi dichiarati in fase di progettazione e le competenze sviluppate al termine del progetto.

### 6.3 Elementi riguardanti gli artefatti digitali realizzati

Oltre agli aspetti riguardanti gli elementi di processo, sono stati presi in considerazione anche quelli legati al prodotto, che si riportano nella tabella sottostante.

<b>ELEMENTI RIGUARDANTI IL PRODOTTO</b>	<b>f</b>
Le tecnologie disponibili sono state utilizzate in modo efficace	7
È individuabile una relazione di senso tra gli elementi multimodali delle storia	4
Viene preso in considerazione il potenziale pubblico a cui è destinata la storia (ad esempio amici di un'altra sezione, genitori, etc.)	2

**Tabella 6.3** Dati relativi al prodotto realizzato nei progetti considerati come buone pratiche del progetto STORIES

L'aspetto maggiormente condiviso nella best practice individuate riguarda dunque la coerenza narrativa, stabilita facendo riferimento alla grammatica delle storie (Stein & Glenn, 1979). In quattro buone pratiche è stata poi riscontrata una relazione di senso tra gli elementi multimodali presenti nella storia, dunque una coerenza generale nel rapporto tra l'aspetto visuale (di cui fanno parte anche contenuti scritti) e audio. Infine, in due casi è stato preso in considerazione il potenziale pubblico delle storia, elemento rilevante in quanto sostiene i bambini nel processo di decentramento in cui consiste il mettersi nei panni di uno spettatore loro familiare, ad esempio un amico o un familiare, provando a capire se la storia sia o meno comprensibile da uno sguardo esterno. Infine sono stati presi in considerazione gli aspetti che riguardano allo stesso tempo elementi di processo e di prodotto.

<b>ELEMENTI RIGUARDANTI PROCESSO E PRODOTTO</b>	<b>f</b>
Materiali analogici e digitali sono combinati in maniera creativa	8
I bambini hanno utilizzato le tecnologie in maniera autonoma	6
Le tecnologie disponibili sono state utilizzate in modo efficace	5

**Tabella 6.3.2** Dati relativi sia al processo che al prodotto nei progetti considerati come buone pratiche del progetto STORIES

Osservando i dati riportati si può notare che l'elemento maggiormente ricorrente riguarda l'aver combinato in maniera creativa materiali analogici e digitali, elemento che rappresenta uno degli



aspetti più rilevanti nel predisporre contesti che i bambini possono percepire come dotati di senso. Anche l'utilizzo autonomo delle tecnologie risulta centrale, in quanto permette ai bambini di poter utilizzare, anche in altri contesti, le tecnologie digitali in maniera attiva e critica.

Una volta delineati tali aspetti, la scheda di analisi prevedeva quattro ulteriori sezioni. La prima, che viene qui sotto riportata, raccoglieva alcuni elementi informativi relativi a ciascuna buona pratica.

<b>Sezione I</b>		
Paese		
Anno		
Nome della scuola		
Età dei bambini che hanno preso parte al progetto	<input type="checkbox"/> 36-48 Mesi (3 anni) <input type="checkbox"/> 36-60 Mesi (3-4 anni) <input type="checkbox"/> 36-72 mesi (3-4-5 anni)	<input type="checkbox"/> 48-60 Mesi (4 anni) <input type="checkbox"/> 48-72 Mesi (4-5 anni) <input type="checkbox"/> Altro: .....
Numero di bambini della sezione		
Numero dei gruppi di progetto		
Numero dei bambini di ciascun gruppo		
Nome del progetto		
Durata del progetto	<input type="checkbox"/> 1 settimana <input type="checkbox"/> 2-3 settimane <input type="checkbox"/> 1 mese <input type="checkbox"/> 2 mesi	<input type="checkbox"/> 3 mesi <input type="checkbox"/> 6 mesi <input type="checkbox"/> Non esplicitato
<b>Numero di giornate/sessioni</b>	<input type="checkbox"/> 20 minuti o meno <input type="checkbox"/> 20-40 minuti <input type="checkbox"/> 40-60 minuti	<input type="checkbox"/> 60-90 minuti <input type="checkbox"/> non esplicitato
<b>Finalità principale del progetto</b>	<input type="checkbox"/> Promuovere lo sviluppo di competenze tecnologie <input type="checkbox"/> Promuovere lo sviluppo di competenze narrative, linguistiche o espressive <input type="checkbox"/> Sostenere lo sviluppo di competenze sociali e collaborative	

	<input type="checkbox"/> Raggiungere gli obiettivi previsti dalle indicazioni nazionali di riferimento <input type="checkbox"/> Altro: .....
<b>Tema del progetto</b>	

**Tabella 6.3.3** Prima sezione della scheda di valutazione delle *best practice*

A seguire vengono riportati e presi in analisi i risultati, a partire dalle voce “età dei bambini che hanno preso parte al progetto”.

<b>Età dei bambini</b>	<b>f</b>
36-72 mesi (3-4-5 anni)	1
48-60 mesi (4 anni)	2
48-72 mesi (4-5 anni)	4
60-72 mesi (5 anni)	1
72-84 mesi (6 anni)	2

**Tabella 6.4.4.** Frequenza relativa all’età dei bambini nelle *best practice* individuate

Come si può desumere dai dati riportati, nelle buone pratiche individuate più comune dei bambini di 4 o 5 anni. Questo dato ci indica che anche gruppi composti da bambini di età di 4 anni è stato possibile realizzare *best practice*. La domanda successiva riguardava invece il numero di bambini presenti per ciascuna sezione.

<b>Bambini per sezione</b>	<b>f</b>
6	2
10	1
16	1
17	1
22	2
28	2
46	1
Totale	10

**Tabella 6.3.5** Numero di bambini presenti per sezione

Il numero di bambini presenti in ciascuna sezione, come si può notare dalla tabella riportata, varia tra 6 e 46 bambini, con un media di 20 bambini per sezione. All’interno di ciascuna sono poi stati realizzati più progetti, come emerge dalla tabella che segue.

<b>Numero di progetti realizzati per sezione</b>	<b>f</b>
--	----------

1 progetto	5
2 progetti	2
4 progetti	1
5 progetti	2
Totale	10

**Tabella 6.3.6** Numero di bambini presenti per sezione

Come emerge dalla tabella riportata, nella metà delle sezioni è stato realizzato un solo progetto, mentre in 2 casi sono state realizzate anche 5 storie per sezione. Ciascun progetto ha visto la partecipazione di un numero che variava, in media, tra 3 e 7 bambini. Un ulteriore elemento preso in considerazione riguarda la durata di ciascun progetto, nonché il numero complessivo di giornate dedicate alla realizzazione di ciascuna storia.

<b>Durata dei progetti</b>	<b>f</b>
2-3 settimane	3
1 mese	4
2 mesi	1
6 mesi	2
Totale	10

**Tabella 6.3.7** Numero di bambini presenti per sezione

<b>Numero di giornate/sessioni</b>	<b>f</b>
3-4	1
5-6	4
7-8	2
9-12	2
Non menzionato	1
Totale	10

**Tabella 6.3.8** Numero di giornate/sessioni dedicate alla realizzazione delle storie digitali

Come si può notare analizzando i dati riportati, la maggior parte dei progetti sono stati realizzati nell'arco di un mese: a ciascuno sono state dedicate 5 o 6 giornate, dunque circa un giorno per ciascuna settimana di progetto. Una volta raccolti i dati relativi ad aspetti di natura organizzativa, la scheda preveda che si prendessero in analisi le finalità perseguite nella realizzazione dei progetti.

<b>Finalità principali del progetto</b>	<b>f</b>
Promuovere lo sviluppo di competenze narrative, linguistiche o espressive	9
Sostenere lo sviluppo di competenze sociali e collaborative	8
Promuovere lo sviluppo di competenze tecnologie	6
Raggiungere gli obiettivi previsti dalle indicazioni nazionali di riferimento	2
Sostenere lo sviluppo di competenze creative	1

**Tabella 6.3.9.** Finalità principali dei progetti

Come si può osservare dalla tabella riportata, risulta che in quasi tutti progetti individuati come buone pratiche la finalità dichiarata dagli insegnanti sia stata quella di sostenere lo sviluppo di

competenze narrative, linguistiche o espressive. Nello specifico, sotto questa categoria sono state indicate come finalità lo sviluppo della consapevolezza dei bambini rispetto a tematiche narrative, la realizzazione di percorsi di alfabetizzazione digitale, lo sviluppo di processi di apprendimento realizzati attraverso l'utilizzo di narrazioni visuali. Nelle schede di progettazione, a cui i ricercatori hanno fatto in parte riferimento per individuare le *best practice*, gli insegnanti hanno spesso segnalato più di una finalità per ciascun progetto. In 8 casi, l'obiettivo perseguito è stato lo sviluppo di competenze sociali e collaborative, sostenuto nello specifico realizzando storie basate su elementi in forte connessione con gli aspetti sociali della vita scolastica e supportando il lavoro in piccoli gruppi di bambini. In sei casi, invece, la finalità dichiarata è stata quella di sostenere lo sviluppo di competenze tecnologiche, obiettivo perseguito principalmente sostenendo l'esplorazione e l'utilizzo di strumenti digitali.

#### 6.4 Elementi ambientali e contestuali

Nella seconda sezione scheda di analisi delle buone pratiche, che viene riportata a seguire, sono stati presi in considerazione gli aspetti relativi allo spazio e ai contesti in cui sono stati realizzati i progetti.

Sezione II			
<b>Contesti in cui sono stati realizzati i progetti</b>		<input type="checkbox"/> Sezione <input type="checkbox"/> Mini atelier di sezione <input type="checkbox"/> Atelier digitale	<input type="checkbox"/> Sala insegnanti <input type="checkbox"/> Giardino della scuola <input type="checkbox"/> Spazi esterni (parco, museo, etc.) <input type="checkbox"/> Altro: .....
<b>Descrizione del contesto ambientale della sezione/atelier</b>	Sezione	<input type="checkbox"/> Piccola <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Grande	
	Organizzazione degli spazi, degli arredamenti e degli strumenti		
	Organizzazione degli spazi dedicati al gioco libero e simbolico		
	Disposizione degli strumenti e dei materiali a disposizione di bambini e insegnanti		

<b>Altre risorse e materiali disponibili</b>	<input type="checkbox"/> Materiali per il gioco (strutturati e non strutturati): ..... <input type="checkbox"/> Materiali per disegnare e dipingere: ..... <input type="checkbox"/> Libri: ..... <input type="checkbox"/> Foto e immagini: ..... <input type="checkbox"/> Strumenti musicali: ..... <input type="checkbox"/> Oggetti naturali: ..... <input type="checkbox"/> Materiali non strutturati: ..... <input type="checkbox"/> Materiali per attività esperienziali: ..... <input type="checkbox"/> Modelli 3d: ..... <input type="checkbox"/> Altro: .....
--	---

**Tabella 6.4** Seconda sezione della scheda di analisi delle buone pratiche

A seguire si riportano i dati relativi ai contesti in cui i progetti sono stati realizzati. Nel progetto di ricerca questo elemento risulta particolarmente rilevante, considerata la rilevanza che viene attribuita agli ambienti di apprendimento nei contesti educativi prescolari che fanno riferimento a istanze sociocostruttiviste.

Contesti in cui sono stati realizzati i progetti	f
Sezione	7
Giardino della scuola	5
Mini atelier di sezione	4
Atelier	3
Sala insegnanti	3
Spazi esterni	2
Altro	3

**Tabella 6.4.2** Dati relativi agli spazi in cui sono state realizzate le buone pratiche

La maggior parte dei progetti, come si può notare dai dati riportati, sono stati realizzati all'interno delle sezioni, mentre la metà dei progetti è stata svolta, almeno in parte, nel giardino della scuola, elemento che mette in luce le possibilità che il digital storytelling offre per realizzare artefatti digitali non per forza all'interno di spazi dedicati alle tecnologie. In quattro casi, tuttavia, le storie sono state realizzate nel mini atelier di sezione, che prevede solitamente la presenza di tecnologie digitali. Risultano inoltre essere stati utilizzati anche gli atelier, spazi dedicati all'intreccio dei linguaggi e allo sviluppo delle competenze artistico-simboliche.

Una volta delineati gli spazi in cui si svolgono i progetti, sono state prese in analisi le condizioni ambientali specifiche delle sezioni o degli atelier. Nella tabella che segue si riportano i risultati di tale analisi.

Descrizione del contesto ambientale della sezione/atelier	f
Offre luce naturale	7
L'ambiente è caratterizzate da trasparenze che danno vita a spazi in cui le connessioni sono incoraggiate, e lo sviluppo dei bambini è supportato	5
Sono presenti spazi quali la piazza (atrio centrale), corridoi abitabili, cucine e spazi di incontro progettati in modo che ogni contesto abbia una sua identità e una sua funzione	4
Sono presenti spazi su cui può essere disposta la documentazione, in modo che sia più semplice per chi visita la scuola capire quali ricerche sono in atto	4
L'ambiente è dotato di uno spazio sufficiente affinché i bambini possano lavorare in maniera confortevole sia individualmente che in gruppo	3
È previsto uno spazio dedicato all'esposizione dei materiali a disposizione dei bambini e ai progetti realizzati	2

**Tabella 6.4.3** Dati relativi ai contesti ambientali in cui sono state realizzate le buone pratiche

La caratteristica ambientale maggiormente presente nelle buone pratiche riguarda la presenza di luce naturale, elemento ritenuto particolarmente importante nell'approccio reggiano all'educazione, in quanto viene individuato nella luce uno dei grandi componenti emotivi della percezione estetica, elemento caratterizzato nello specifico da tre distinte dimensioni percettive, "visibilità, immagine estetica e sensazione dello scorrere del tempo" (Ceppi & Zini, 2001, p.46). In particolare, viene posta una distinzione tra la luce naturale e illuminazione artificiale, in quanto la prima permette ai bambini di percepire lo scorrere e il progredire del tempo senza dover far utilizzo di strumenti artificiali. Un'ulteriore caratteristica rilevante della luce naturale consiste nella possibilità di essere modulata dai bambini stessi, rendendola uno strumento utilizzabile per produrre sempre nuove configurazioni estetiche e creare una sintonia tra i bambini e l'ambiente esterno. Un altro elemento presente nella metà dei progetti selezionati è quello della trasparenza, termine con cui si intende, in riferimento ad aspetti ambientali, una successione di spazi visibili che favorisce la comunicazione tra ambienti interni ed esterni, caratterizzandosi dunque come un elemento rilevante per la realizzazione di attività di ricerca e confronto. In quattro dei dieci progetti erano presenti spazi adibiti per poter ospitare la documentazione, considerata l'importanza che viene attribuita in contesti educativi ispirati a istanze costruttiviste al fatto che genitori ed esterni possano entrare in contatto, anche da un punto di vista ambientale, con le ricerche realizzate all'interno della scuola. Inoltre, rendere la documentazione visibile facilita la riflessione di insegnanti e bambini su quanto si sta realizzando, divenendo così un ulteriore strumento di autoformazione degli insegnanti. Altrettanto importante, da un punto di vista delle possibilità d'uso (*affordances*) che un ambiente esprime, risulta essere l'esposizione dei materiali, digitali e non, che i bambini possono utilizzare liberamente nello svolgersi dei progetti di ricerca.

Dopo aver preso in considerazione gli elementi ambientali degli spazi di apprendimento, sono infine stati analizzati i materiali non digitali utilizzati dai bambini nel corso della realizzazione delle narrazioni.

<b>Altre risorse e materiali disponibili</b>	<b>f</b>
Materiali per disegnare e dipingere	10
Foto e immagini	8
Oggetti naturali	7
Materiali non strutturati	6
Giocattoli	4
Libri	4
Strumenti musicali	1
Modelli 3D	1

**Tabella 6.4.4** Dati relativi alle risorse e ai materiali disponibili

Dai dati emerge anzitutto la presenza, in tutte le buone pratiche individuate, di materiali per disegnare e dipingere. Si tratta di un elemento di particolare rilevanza, in quanto caratterizza le esperienze di digital storytelling realizzate nel corso del progetto STORIES in senso multimodale. La presenza di elementi legati all'ambito espressivo e simbolico in ambito educativo dà infatti vita a processi che da un punto di vista pedagogico si caratterizzano per l'attribuzione connotati emotivi a quanto viene rappresentato (Hadzigeorgiou, 2016), sostenendo così, inoltre, la creazione di contesti di senso. In otto delle dieci esperienze prese in analisi sono state utilizzate immagini o fotografie, ulteriore elemento a sostegno sia del carattere multimodale dei processi di realizzazione delle storie, sia del valore educativo riferibile alla capacità di analisi critica e consapevole dell'immagini, uno dei temi di maggiore rilevanza per l'educazione contemporanea nell'ambito della prima infanzia (Bonaccini, 2018). La presenza di oggetti naturali e di materiali non strutturati risulta a sua volta di particolare rilevanza, in quanto i primi permettono ai bambini di osservare e interagire con elementi che si modificano rapidamente con il passare del tempo, mentre i secondi contribuiscono a configurare l'ambiente di apprendimento come un luogo in cui possono convivere diverse relazioni tra forma e identità degli oggetti.

## 6.5 Le strategie didattiche nelle buone pratiche

La sezione successiva della scheda di analisi delle buone pratiche prendeva in considerazione il contesto educativo e, più nello specifico, il tipo di approccio didattico a cui gli insegnanti hanno fatto riferimento nella progettazione e nello svolgimento di ciascun progetto.

<b>Strategie didattiche</b>		<input type="checkbox"/> Drammatizzazione <input type="checkbox"/> Discussione <input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Giochi didattici	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Gallery walk <input type="checkbox"/> Uscita didattica <input type="checkbox"/> Project-based learning <input type="checkbox"/> Altro:.....
<b>Contesto educativo</b>	Composizione dei gruppi di progetto	<input type="checkbox"/> Omogenei <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Eterogenei</span>	
	Criteri adottati per la composizione dei gruppi	<input type="checkbox"/> Genere <input type="checkbox"/> Età <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze cognitive <input type="checkbox"/> Interesse <input type="checkbox"/> Competenze sociali <input type="checkbox"/> Anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia	<input type="checkbox"/> Scelta autonoma dei bambini <input type="checkbox"/> Composizione casuale <input type="checkbox"/> Gruppo già coeso <input type="checkbox"/> Gruppo unico a causa del numero insufficiente di bambini <input type="checkbox"/> Altro: .....
	Dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie	<input type="checkbox"/> Lavoro a coppie durante l'intero svolgimento del progetto <input type="checkbox"/> Lavoro a piccoli gruppi durante l'intero svolgimento del progetto <input type="checkbox"/> Alternanza tra lavoro a coppie e a piccolo gruppo	
	Se c'è stata alternanza tra le due dinamiche (lavoro a coppie e in piccolo gruppo), specificare quali fasi hanno caratterizzato l'uno o l'altro		
	Contestualizzazione del progetto	<input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità in ambito narrativo <input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità con l'utilizzo di tecnologie digitali <input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità con il digital storytelling	

**Tabella 6.5** Terza sezione della scheda di analisi delle buone pratiche



A seguire vengono riportati e presi in analisi i risultati relativi alle strategie didattiche adottate nella progettazione e realizzazione delle schede di valutazione.

<b>Strategie didattiche</b>	<b>f</b>
Cooperative Learning	8
Brainstorming	7
Uscita didattica	6
Project-Based Learning	6
Drammatizzazione	2
Giochi didattici	2
Gallery Walk	2
Problem Based learning	1

**Tabella 6.5.2** Dati relativi alle strategie didattiche adottate nelle buone pratiche

Il cooperative learning, come si può desumere dai dati riportati, risulta la strategia didattica adottata con maggiore frequenza. Come messo in luce dalla letteratura scientifica (Denton, 2012), il cooperative learning è una strategia didattica particolarmente adatta a progetti che si pongono come obiettivo lo sviluppo della media literacy, in quanto sostiene processi di acquisizione di competenze in contesti di cooperazione, anche in casi in cui i soggetti risultino avere conoscenze disomogenee in riferimento all'utilizzo delle tecnologie digitali. Da un punto di vista didattico, l'efficacia del *cooperative learning* nel sostenere processi di apprendimento complessi è stato più volte oggetto di ricerche empiriche (Roseth, Johnson, & Johnson 2008; Sharan, 2002; Slavin, 2010, 2013; Webb, 2008). Slavin (2013) ha inoltre formulato alcune ipotesi relativamente alle possibili ragioni di tale efficacia, che sarebbero legate principalmente ai processi cognitivi di rielaborazione delle informazioni che tale metodologia didattica sostiene, nonché alle basi motivazionali legate al sentirsi parte di un gruppo. In molti progetti è stata organizzata un'uscita che, nonostante non rappresenti una vera e propria strategia di natura didattica, nel caso delle scuole che fanno riferimento all'approccio reggiano all'educazione rappresenta un elemento di particolare importanza, in quanto da tali esperienze dovrebbe conseguire il darsi di processi di crescita e analisi che, coinvolgendo la comunità locale, offrono ai bambini la possibilità di mettere in connessione elementi provenienti dall'ambiente esterno con i progetti svolti all'interno del contesto scolastico. In sei dei progetti presi in analisi, gli insegnanti hanno fatto riferimento al paradigma del *project based learning*, un approccio didattico centrato sul bambino e basato su tre principi ispirati al sociocostruttivismo (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016). Il primo elemento consiste nell'ipotesi che i processi di apprendimento siano legati alla predisposizione di contesti specifici, il secondo riguarda l'idea che per dar vita ad apprendimenti significativi sia necessario coinvolgere attivamente gli studenti, mentre il terzo riguarda l'ipotesi che le interazioni sociali e la condivisione della

conoscenza giochino un ruolo centrale nei processi di apprendimento. Si tratta pertanto di un approccio didattico centrato su esperienze autentiche e sulla risoluzione di problemi reali, un elemento che contraddistingue anche la “partecipazione reale” (Rinaldi, 2006), come definita nell’ambito dell’esperienza educativa prescolare reggiana. Il *project based learning* si caratterizza, inoltre, come un approccio che ha vari aspetti in comune con altre metodologie didattiche, quali ad esempio il *problem-based learning* (Helle, Tynjälä, & Olkinuora, 2006), approccio utilizzato in uno solo dei progetti presi in analisi.

La tabella successiva riguardava la composizione delle sezioni ed è, nello specifico, finalizzata ad esplicitare se queste fossero omogenee (composte da bambini della stessa età), o eterogenee.

<b>Composizione delle sezioni</b>	<b>f</b>
Omogeneo	1
Eterogeneo	7
Non menzionato	2
Totale	10

**Tabella 6.5.3** Criteri di composizione delle sezioni prescolari

In sette dei dieci progetti presi in analisi le sezioni erano eterogenee, e prevedevano pertanto la presenza di bambini di età differenti, situazione che ha tendenzialmente sostenuto dinamiche di confronto e reciprocità tra i bambini, in virtù delle occasioni di aiuto reciproco e di socializzazione favorite da tale contesto.

<b>Criteri di suddivisione dei gruppi</b>	<b>f</b>
Competenze linguistiche	5
Età	3
Scelta autonoma dei bambini	3
Interesse spontaneo dei bambini	2
Competenze sociali	2
Genere	1
Competenze cognitive	1
Anni di frequenza al nido/scuola dell’infanzia	1
Nessun criterio	1

**Tabella 6.5.4** Criteri di composizione delle sezioni

Dai dati riportati si può inoltre notare che, nella metà delle buone pratiche individuate il criterio utilizzato per la suddivisione dei gruppi è legato alle competenze linguistiche dei bambini. Nell’ambito della letteratura scientifica di riferimento (Pezzot, 2016), il digital storytelling è indicato quale approccio didattico funzionale allo sviluppo competenze linguistiche, in quanto si tratterebbe di una metodologia centrata sulla mediazione sociale, affine dunque a quella dell’educazione linguistica interculturale, entrambe basate sull’interazione tra pari e sul

superamento di una prassi didattica di tipo erogativo. In tre dei casi presi in disamina la suddivisione dei gruppi è stata basata sulle scelte autonome dei bambini, mentre in due sull'interesse emerso spontaneamente. A tal proposito, in una recente pubblicazione dedicata al valore dei processi di autodeterminazione dei bambini nella scuola dell'infanzia, Baraldi e Cockburn (2018) hanno affrontato il tema della partecipazione attiva di quest'ultimi nei processi decisionali, mettendo in luce come le esperienze educative ispirate all'approccio reggiano diano un contributo particolarmente rilevante in questo senso<sup>2</sup>. La tabella successiva prende invece in considerazione la suddivisione tra coppie e piccoli gruppi riscontrata nel corso dello svolgimento dei progetti.

<b>Dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie</b>	<b>f</b>
Lavoro a piccoli gruppi durante l'intero svolgimento del progetto	7
Alternanza tra lavoro a coppie e a piccolo gruppo	3
Totale	10

**Tabella 6.5.5** Dati relativi alle dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie

Come emerge dai dati, in nessuno dei progetti presi in analisi i bambini hanno lavorato esclusivamente in coppia, mentre in tre casi è stata riscontrata un'alternanza tra questa modalità e il lavoro a piccolo gruppi, che è invece stato l'approccio adottato nella maggior parte dei casi.

<b>Contestualizzazione del progetto</b>	<b>f</b>
I bambini avevano già esperienze a familiarità in ambito narrativo	8
I bambini avevano già esperienze a familiarità con l'utilizzo di tecnologie digitali	8
I bambini avevano già esperienze a familiarità con il digital storytelling	5

**Tabella 6.5.6.** Dati relativi alle dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie

Inoltre, come si può notare dai dati riportati, nella più parte dei progetti individuati come buone pratiche i bambini avevano già familiarità sia con l'utilizzo di tecnologie digitali sia in ambito narrativo. Nella metà dei casi, invece, avevano già avuto esperienze di digital storytelling. Per poter interpretare correttamente questo dato occorre tuttavia tenere in considerazione il fatto che, dei dieci progetti presi in disamina, quattro sono stati realizzati nel corso della prima sperimentazione, mentre i restanti sei nel secondo anno. Questo significa che solo in tre casi i bambini avevano già avuto esperienze di utilizzo di tecnologie digitali, mentre in un solo

<sup>2</sup> Si rimanda in particolare al paragrafo 2.2 del volume citato, "Children's Agency in Educational Contexts", pp. 26-28.

contesto i bambini avevano avuto esperienze legate al digital storytelling, confermando gli elementi di novità che il progetto di ricerca ha contribuito a portare all'interno delle scuole coinvolte.

## 6.6 Elementi progettuali nelle buone pratiche

La sezione successiva della scheda di analisi delle buone pratiche era centrata sulle attività didattiche svolte nel corso della realizzazione dei progetti. Per completare questa sezione della scheda, i ricercatori hanno fatto riferimento non tanto a quanto riportato dagli insegnanti in fase progettuale, quanto piuttosto a ciò che è stato effettivamente realizzato, cioè agli elementi desumibili dalle sezioni delle schede di progetto che gli insegnanti hanno compilato solo una volta realizzate le storie.

SEZIONE IV		
ATTIVITÀ PROGETTUALI (Indicare quanto è stato effettivamente realizzato, confrontandolo con quanto ipotizzato nelle schede di progetto iniziali)		
Attività introduttive	.....	
Processo di progettazione e realizzazione della storia digitale	.....	
Valutazione	.....	
Modalità d'utilizzo delle tecnologie digitali	Completare facendo riferimento alle attività realizzate con il sostegno di tecnologie digitali	
Attività introduttive		
Attività	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini
Processo di progettazione e realizzazione della storia digitale		
Attività	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini
Valutazione		
Attività	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti	Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini

<b>Cambiamenti apportati nell'effettiva realizzazione dei progetti rispetto a quanto ipotizzato nella scheda di progetto</b>	
--	--

**Tabella 6.6** Quarta sezione della scheda di analisi delle buone pratiche

A seguire si riportano i dati relativi alle attività introduttive, proposte dagli insegnanti al fine di sostenere i bambini nel processo di realizzazione delle storie digitali.

<b>Elementi che hanno dato avvio alla storia</b>	<b>f</b>
Dialogo tra bambini moderato dagli insegnanti	5
Presentare ai bambini oggetti naturali	5
Uscita didattica	5
Fornire ai bambini elementi iniziali	5
Presentare ai bambini contenuti audio visivi	3
Giochi educativi	3
Drammatizzazione	3
Produzione di materiali 2D/3D	3
Presentare ai bambini libri digitali e non	2
Attività di pittura e disegno	2
Presentare ai bambini storie realizzate dagli insegnanti	1

**Tabella 6.6.2.** Dati relativi alle dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie

Il dialogo tra bambini, moderato dagli insegnanti, assieme all'esplorazione di oggetti naturali e alle uscite didattiche rappresentano le modalità maggiormente utilizzate per dar avvio alle storie. Si tratta dunque di attività certamente diverse tra loro, ma accomunate dal ruolo attivo e protagonista che caratterizza la presenza dei bambini. Oltre a questi elementi, i ricercatori hanno inoltre preso in analisi il punto d'inizio del processo di costruzione delle narrazioni, di cui a seguire si riportano i risultati.

<b>Punto d'inizio del processo di costruzione della storia</b>	<b>f</b>
Stimoli per la costruzione originale di una storia.	4
L'incipit narrativo è tratto da (o elaborato sulla base di) un gioco dei bambini	4
Narrazioni dei bambini.	2
Totale	10

**Tabella 6.6.3** Dati relativi al punto d'inizio del processo di costruzione della storia

Come emerge dai dati riportati, circa nella metà dei progetti il punto di inizio del processo di costruzione delle storie è legato a stimoli offerti dagli insegnanti. Nello specifico, con questa categoria si fa riferimento a spunti visivi, verbali o multimodali, presentando così alcuni elementi su cui poter imbastire l'impianto narrativo della storia. Può trattarsi ad esempio di una sequenza di immagini connesse, di oggetti tangibili o della condivisione di ricordi legati ad

esperienze passate svolte in sezione. In quattro casi, invece, l'incipit narrativo è stato elaborato sulla base di un gioco dei bambini (ad esempio un gioco di finzione o un gioco legato alla manipolazione e animazione di oggetti). In soli due casi le storie sono state sviluppate a partire dalle narrazioni dei bambini, categoria con cui si fa riferimento a racconti anche personali, condivisi ad esempio in situazioni di conversazione di gruppo, facendo anche utilizzo di disegni o fotografie. Sono stati poi presi in disamina gli aspetti relativi alla quantità di struttura narrativa fornita.

<b>Quantità di struttura narrativa fornita</b>	<b>f</b>
Nessun elemento di struttura. Il bambino sceglie il tema e formula il racconto	6
Al bambino è assegnato un tema e gli è richiesto di raccontare una storia.	2
Media quantità di struttura. Al bambino vengono suggeriti uno o più potenziali personaggi della storia, un ambiente ed eventualmente un fatto	2
Totale	10

**Tabella 6.6.4** Dati relativi alla quantità di struttura narrativa fornita

In più della metà dei progetti presi in analisi non è stato fornito alcun elemento di struttura, dato che mette in luce il ruolo centrale che i bambini hanno giocato nella fase di sviluppo della storia. Questo elemento non pare in contrasto con i dati riportati nella tabella precedente, in quanto allo stimolo iniziale per la costruzione della storia non corrisponde l'assegnazione di un tema. Fornire uno stimolo iniziale può dunque risultare coerente con l'aver dichiarato di non aver assegnato alcun tema specifico. Nell'ultima sezione della scheda di analisi delle buone pratiche veniva anzitutto preso in considerazione il ruolo che, in generale, l'insegnante ha svolto nel corso della realizzazione dei progetti.

<b>SEZIONE V</b>		
<b>Ruolo principale svolto dall'insegnante</b>	Ruolo principale	<input type="checkbox"/> Facilitatore <input type="checkbox"/> Coordinatore <input type="checkbox"/> Fornire istruzioni
	Funzione principale svolta dall'insegnante	<input type="checkbox"/> Predisporre il contesto e i materiali <input type="checkbox"/> Osservare i bambini durante le attività <input type="checkbox"/> Revisione delle storie dei bambini <input type="checkbox"/> Supervisione dei bambini durante le attività <input type="checkbox"/> Proporre domande di approfondimento

		<input type="checkbox"/> Documentare i bambini durante le attività <input type="checkbox"/> Sostenere i bambini nell'utilizzo delle tecnologie <input type="checkbox"/> Altro: .....
	Fasi di sviluppo della storia	<input type="checkbox"/> Componente verbale, componente visuale e digitalizzazione <input type="checkbox"/> Componente visuale, componente visuale e digitalizzazione <input type="checkbox"/> Sviluppo dei tre elementi contemporaneamente
<b>Tipo o genere di narrazione</b>		<input type="checkbox"/> Script (narrazione di azioni abituali) <input type="checkbox"/> Narrazione personale <input type="checkbox"/> Racconto di storie di fantasia <input type="checkbox"/> Altro: .....

**Tabella 6.6.5** Quinta sezione della scheda di analisi delle buone pratiche

Nello specifico, il primo aspetto preso in analisi nella quinta sezione della scheda di analisi delle buone pratiche riguarda il ruolo svolto dall'insegnante negli ambiti specifici della progettazione e della realizzazione degli artefatti digitali.

<b>Ruolo principale dell'insegnante</b>	<b>f</b>
Facilitatore	9
Coordinatore	3
Fornire istruzioni	1

**Tabella 6.6.6** Dati relativi alla quantità di struttura narrativa fornita

Come si può notare dai dati riportati in tabella, nella più parte dei casi l'insegnante ha assunto il ruolo di facilitatore, cioè una figura particolarmente attenta a incoraggiare le attitudini di scoperta e creative dei bambini. Un ulteriore elemento rilevante è individuabile nel supportare i processi di autonomia dei bambini, processo che avviene qualora l'insegnante tenti di proporsi come risorsa. Si fa dunque riferimento a una figura che facilita il trasferimento delle competenze già acquisite dai bambini a nuovi contesti, sostenendo inoltre la riflessione sui processi di apprendimento sia individuali che di gruppo. Il ruolo svolto dagli insegnanti, come si può osservare nei dati riportati nella tabella che segue, è stato poi ulteriormente declinato.

<b>Ruolo principale svolto dagli insegnanti</b>	<b>f</b>
Supervisionare i bambini durante lo svolgimento delle attività	10
Proporre domande di approfondimento	8
Predisporre l'ambiente di apprendimento e i relativi materiali	7
Sostenere i bambini nell'utilizzo delle tecnologie	7
Documentare i bambini durante le attività	3

**Tabella 6.6.7.** Dati relativi al ruolo principale svolto dagli insegnanti

Come emerge dai dati riportati, in tutti i progetti presi in analisi l'insegnante ha svolto un ruolo di supervisore, proponendo domande di approfondimento e sostenendo i bambini nell'utilizzo di tecnologie digitali. Nella realizzazione di progetti di digital storytelling, in particolare nell'ambito prescolare, risulta infatti un elemento particolarmente rilevante il fatto che l'insegnante concorra alla progettazione di attività che permettano ai bambini di essere da subito coinvolti nei diversi processi che portano alla realizzazione delle narrazioni, così che possano gradualmente arrivare a realizzare narrazioni con maggiore indipendenza. Uno dei ruoli svolti dagli insegnanti è stato inoltre quello di documentare i bambini, processo utile a rendere visibile lo sviluppo dei processi di apprendimento in atto, una pratica utile inoltre alla valutazione dei percorsi e all'autovalutazione degli insegnanti.

Una volta delineato il ruolo svolto dagli insegnanti, è stato preso in analisi il processo che ha visto intrecciarsi la componente narrativa e quella visuale.

<b>Fasi di sviluppo della storia</b>	<b>f</b>
Componente verbale, componente visuale e digitalizzazione	6
Componente visuale, componente visuale e digitalizzazione	3
Sviluppo dei tre elementi contemporaneamente	1

**Tabella 6.6.8** Fasi di sviluppo della storia

In più della metà dei progetti presi in analisi, come si può notare dai dati riportati, è stata anzitutto formulata la struttura narrativa in forma verbale, per poi passare allo sviluppo della componente visuale e, infine, procedere con la digitalizzazione della storia. In tre casi, invece, la prima componente ad essere indagata e progettata è stata quella visuale, elemento che suggerisce che già a partire dalla scuola dell'infanzia gli elementi visuali possono essere resi più complessi e legati a una struttura narrativa. Infine, in una delle buone pratiche analizzate, si è assistito a un intreccio tra l'utilizzo di tecnologie digitali, lo sviluppo narrativo e lo studio della componente visuale. È stato poi preso in considerazione il tipo o genere di narrazione a cui sono attribuibili le storie realizzate.

<b>Tipo o genere di narrazione</b>	<b>f</b>
Racconto di storie di fantasia	9
Script (narrazione di azioni abituali)	1
Totale	10

**Tabella 6.6.9** Dati relativi al tipo o genere di narrazione a cui sono attribuibili le storie realizzate

Come si può osservare dai dati riportati, in un solo progetto è stata realizzata una storia strutturata sulla base di azioni abituali, cioè su schemi narrativi caratterizzati da una serie di



eventi che si ripropongono in taluni avvenimenti di natura sociale. In tutti gli altri casi sono invece state realizzate storie di fantasia. Questo dato porta allo sviluppo di un'ulteriore analisi, basata in questo caso sulla grammatica delle storie: gli script sociali, per poter essere tali, non devono infatti essere caratterizzati da un alto grado di complessità narrativa. Tale elemento viene preso in disamina nell'ultima sezione della scheda di analisi delle buone pratiche, di cui si riferirà nel paragrafo che segue.

<b>SEZIONE VI</b>			
<b>Struttura della storia</b>		<input type="checkbox"/> Sequenza priva di struttura	<input type="checkbox"/> Enunciati sconnessi
		<input type="checkbox"/> Sequenza descrittiva/Sequenza di azioni	<input type="checkbox"/> Sequenza descrittiva <input type="checkbox"/> Sequenza di azioni
		<input type="checkbox"/> Sequenza di azioni e reazioni	<input type="checkbox"/> Sequenza di azioni e reazioni
		<input type="checkbox"/> Sequenza volta al raggiungimento di uno scopo	<input type="checkbox"/> Episodio abbreviato <input type="checkbox"/> Episodio completo <input type="checkbox"/> Episodio complesso <input type="checkbox"/> Episodio interattivo
<b>Elementi visuali</b>	Tipo di prodotto	<input type="checkbox"/> Immagini sequenziali non animate <input type="checkbox"/> Slideshow animata	<input type="checkbox"/> Movie (film) <input type="checkbox"/> Animazione
	Sono presenti disegni realizzati dai bambini?  Se sì, come sono stati prodotti?	<input type="checkbox"/> Manualmente <input type="checkbox"/> Utilizzando dispositivi digitali <input type="checkbox"/> Entrambi	
<b>Dispositivi digitali, applicazioni e software utilizzati per realizzare la storia</b>			<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)  <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)
<b>Interfacce utilizzate per realizzazione della storia</b>	<input type="checkbox"/> Interfaccia grafica (interfacce che permettono all'utente di interagire tramite icone, simboli e indicatori, utilizzando sistemi di input tradizionali quali mouse e tastiera)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)  <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)	
	<input type="checkbox"/> Touch user interface (interfaccia (che permette, grazie a schermi tattili, un'interazione aptica che avviene	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)	

	tramite il tocco delle dita o l'utilizzo di penne)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)
	<input type="checkbox"/> Tangible user interface (interfaccia utente tangibile, che designa media che consentono interazioni realizzate tramite oggetti fisici tangibili)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)  <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)

**Tabella 6.6.10.** Sesta sezione della scheda di valutazione delle buone pratiche

## 6.7 La struttura narrativa nelle buone pratiche

Il primo elemento ad esser stato analizzato nell'ultima sezione della scheda di analisi delle buone pratiche è la struttura narrativa, di cui si riportano i risultati nella tabella che segue.

Struttura della storia	Categoria strutturale	Descrizione	f
Sequenza priva di struttura	Enunciati sconnessi		-
Sequenza descrittiva/Sequenza di azioni	Sequenza descrittiva		-
	Sequenza di azioni		-
Sequenza di azioni e reazioni	Sequenza di azioni e reazioni	Successione di enunciati che riferisce di una serie di azioni, ognuna delle quali provoca automaticamente altre azioni, ma senza interventi di pianificazione (nessun comportamento intenzionale finalizzato ad un obiettivo).	3
Sequenza volta al raggiungimento di uno scopo	Episodio abbreviato		-
	Episodio completo	La storia contiene un'intera sequenza di comportamenti di un personaggio finalizzati a raggiungere un obiettivo. È necessaria la presenza di una conseguenza e di due delle seguenti tre componenti: evento iniziale, risposta interna, tentativo.	7
	Episodio complesso		-
	Episodio interattivo		-
Totale			10

**Tabella 6.7** Dati relativi alle categorie strutturali della grammatica delle storie

Come si può desumere dai dati riportati nella tabella, facendo riferimento alla tassonomia evolutiva elaborata da Stein e Glenn (1980) relativamente alla grammatica delle storie, il grado di complessità strutturale di tre delle dieci storie analizzate corrisponde a una sequenza di azioni e reazioni. Per quanto invece riguardale le narrazioni elaborate all'interno dei restanti progetti individuati quali *best practice*, il livello di complessità strutturale risulta abbastanza elevato, soprattutto se si considera la fascia di età dei bambini che hanno preso parte al progetto. Si tratta infatti di episodi completi, cioè di storie caratterizzate dalla presenza di un evento iniziale, di una risposta interna e dal tentativo di raggiungere un obiettivo.

Un ulteriore elemento rilevante risulta essere il tipo di prodotto a cui gli artefatti corrispondono.

Tipo di prodotto	Realizzazione della componente visiva delle storie			Totale (f)
	Disegni realizzati manualmente dai bambini (f)	Utilizzo di dispositivi digitali (f)	Entrambi (f)	
Animazione	5	-	-	5
Immagini sequenziali non animate	-	1	1	2
Slideshow animata	1	-	1	2
Formati misti	1	-	-	1
Totale	7	1	1	10

**Tabella 6.7.2** Dati relativi al tipo di prodotto realizzato

Come possiamo notare dai dati riportati, alla metà delle storie prese in analisi corrisponde la tipologia “animazione”, con cui si fa riferimento - nello specifico - a storie digitali realizzate sia tramite modalità quali ad esempio lo *stop motion*, sia tramite l'utilizzo di software e applicazioni che permettono di dar vita a narrazioni digitali animate principalmente tramite azioni di *video editing*. In ciascuna delle cinque animazioni sono presenti disegni realizzati manualmente dai bambini, che sono poi stati scansionati e inseriti nella struttura visuale della storia. In due casi, riferibili alla categoria “immagini sequenziali non animate”, la componente illustrativa è stata realizzata utilizzando direttamente le tecnologie digitali. Infine, le due storie che appartengono alla categoria “slideshow animata”, cioè una sequenza di immagini che contenga una qualche forma di animazione, sono caratterizzate dall'utilizzo sia di disegni realizzati analogicamente dai bambini sia da illustrazioni realizzate utilizzando tecnologie digitali. L'ultima voce della sesta sezione prevedeva infine che venissero indicate le tecnologie digitali utilizzate nel processo di realizzazione delle storie.

Tipo di prodotto	Tecnologie utilizzate dai bambini		Tecnologie utilizzate dagli insegnanti	
	Hardware	Software	Hardware	Software
Immagini sequenziali non animate	Tablet Penna digitale	Applicazioni per disegnare PowerPoint	Computer	iMovie PowerPoint
Slideshow animate	Tablet	Microsoft PowerPoint Chatter Pix Kids App	Computer	Microsoft PowerPoint Chatter Pix Kids App
Animazioni	Tablet	Stop Motion App iMovie iTheatre	Tablet Smartphone Computer	Stop Motion App iMovie Software per montaggio video
Formati misti	Tablet	Applicazioni per registrare video	Tablet	Software per montaggio video

**Tabella 6.7.3** Dati relativi alle tecnologie utilizzate nel corso della realizzazione delle storie

Come emerge dai dati riportati, nel processo di realizzazione delle storie i bambini hanno avuto la possibilità di apprendere l'utilizzo di diversi software e applicazioni per dar vita a diverse tipologie di prodotto. Gli insegnanti hanno svolto autonomamente il passaggio più complesso da un punto di vista tecnico, cioè la fase finale di montaggio. Facendo riferimento ai risultati complessivi raccolti nell'analisi delle buone pratiche, si possono trarre indicazioni relative, nello specifico, al ruolo svolto dagli insegnanti, alle caratteristiche dei contesti predisposti per lo svolgimento delle attività e, infine, alle modalità di progettazione e valutazione delle narrazioni multimodali. Rispetto al ruolo dell'insegnante è emersa l'importanza di porsi soprattutto quali facilitatori dei processi di esplorazione e conoscenza dei bambini, contribuendo alla predisposizione di un contesto non giudicante, ponendo domande di approfondimento e sostenendo l'utilizzo di materiali di diversa natura, cercando di individuarne possibili connessioni con le tecnologie digitali. Per quanto riguarda invece la predisposizione dei contesti in cui si realizzano le storie digitali, è emersa l'importanza di incoraggiare la suddivisione in piccoli gruppi, offrendo ai bambini contesti in cui sia possibile esplorare le tecnologie digitali in modo continuativo. In relazione alla progettazione e alla valutazione delle narrazioni digitali si può infine sottolineare l'importanza che assume la realizzazione di percorsi caratterizzati da un preciso progetto didattico, cercando allo stesso tempo di mantenere un buon grado di coerenza tra gli obiettivi che ci si prefigge e le strategie didattiche a cui si fa riferimento.

## Capitolo 7

### Il questionario di autovalutazione per gli insegnanti

#### 7.1 La valutazione delle competenze in ambito educativo

Al fine di rispondere alla terza domanda del progetto di ricerca, centrata sulle competenze degli insegnanti necessarie alla realizzazione di un progetto di digital storytelling, con particolare riferimento all'ambito della scuola dell'infanzia, i ricercatori hanno predisposto un apposito questionario di autovalutazione. La competenza, in ambito educativo, è collocata all'interno di un più ampio ambito concettuale costituito da varie dimensioni, di cui fanno parte sia componenti cognitive che socio-emotive, oltre che saperi, attitudini e valori di riferimento (European Commission, 2018; Griffin, Care, & McGaw, 2012). Nell'ambito scolastico, inoltre, la competenza si traduce sia in un sapere teorico che in un sapere legato all'esperienza pratica, dimensioni a cui si accompagnano alcune caratteristiche attitudinali legate all'opportunità di offrire nella quotidianità scolastica opportunità di apprendimento (Binkley et al., 2012). La competenza può dunque essere definita come un set integrato di caratteristiche personali, saperi e attitudini necessarie per realizzare performance effettive in vari contesti di apprendimento (Tigelaar, Dolmans, Wolfhagen & Van Der Vleuten, 2004). In ciascuno di questi sono richieste agli insegnanti competenze che fanno riferimento ad ambiti pedagogici, tecnologici e collaborativi. Fanno parte delle competenze pedagogiche di riferimento quelle che riguardano la progettazione didattica, il tutoring e la valutazione, che sono allo stesso tempo strettamente connesse alle conoscenze teoriche possedute dagli insegnanti, i quali le traducono in competenze pratiche, mettendole inoltre in connessione con i processi didattici realizzati. Le competenze tecnologiche, relative nello specifico all'analisi dei dispositivi tecnologici e alle strategie atte a superare le problematiche che sorgono nell'utilizzo delle stesse, vengono spesso sviluppate dagli insegnanti tramite attività legate all'utilizzo e all'esplorazione delle tecnologie e dei dispositivi utilizzati a fini didattici. La dimensione dell'attitudine personale gioca un ruolo centrale nello sviluppo delle competenze socio-relazionali, collaborative e creative, mentre la cultura organizzativa ha un ruolo centrale nella facilitazione dello sviluppo di pratiche didattiche innovative e nel supporto tra pari (Shear, Gallagher, & Patel, 2011). L'insegnamento può essere visto come una pratica complessa che include saperi relativi ai contenuti e ai metodi

didattici, ambito che include l'elaborazione di strategie atte a integrare differenti dispositivi tecnologici digitali e non digitali, oltre che differenti risorse nel processo pedagogico supportati da attitudini personali e valori organizzativi (Koehler & Mishra, 2009). In relazione al contesto proprio del progetto STORIES, centrato sulla realizzazione di pratiche di digital storytelling nell'ambito della prima infanzia, i differenti ambiti di competenza possono essere suddivisi in diverse aree. La prima riguarda la conoscenza sviluppata in ambito formativo e professionale, legata in particolar modo ad aspetti pedagogici relativi la prima infanzia, che vanno poi integrati con la conoscenza delle *policy* maggiormente rilevanti in ambito comunitario e alle linee guida nazionali. Un secondo ambito di competenza riguarda alcuni saperi specifici, legati in particolare allo sviluppo della media education e della media literacy. Il terzo ambito riguarda infine le competenze digitali e, in particolare, la capacità di individuare i dispositivi più utili a seconda della finalità didattica perseguita. Tale elemento risulta particolarmente importante per poter tradurre gli obiettivi curriculari in pratiche didattiche vere e proprie. Questo insieme di competenze risulta centrale in un contesto educativo caratterizzato dal rapido sviluppo delle tecnologie, processo che sta influenzando fortemente i processi educativi. L'ambito pedagogico in cui si colloca l'educazione alla prima infanzia risulta avere una particolare rilevanza per lo sviluppo di competenze legate alla media education, che possono essere rafforzate tramite processi di integrazione delle tecnologie digitali nei contesti di apprendimento (Khoo, Merry, Nguyen, Bennett & MacMillan, 2015). Pertanto, si rende oggi necessario favorire la riflessione degli insegnanti su possibili modalità utili a rafforzare, con il sostegno delle tecnologie digitali, processi di apprendimento complessi. Lo sviluppo di competenze legate alla media literacy e alla media education permette infatti agli insegnanti di individuare nuove possibilità d'utilizzo delle tecnologie digitali in ambito didattico, concorrendo all'elaborazione di uno nuovo paradigma per l'educazione estetica nell'era digitale. Nella letteratura scientifica di riferimento si tende a identificare nella competenza un concetto stratificato, caratterizzato da dimensioni cognitive, emotive e socio-relazionali connesse ad attitudini e valori (Griffin, Care, & McGaw, 2012; Weinert, 2001; CoRE, 2011; OECD, 2005). Queste si traducono nella capacità di mettere in pratica le teorie di riferimento mantenendo un atteggiamento responsivo, aperto a nuove opportunità di apprendimento (Binkley et al., 2012). In riferimento alle competenze specifiche degli insegnanti, la definizione sopracitata è definita in letteratura come “un set integrato di caratteristiche personali, saperi, competenze e attitudini connesse alla capacità di modularle a seconda dei diversi contesti di apprendimento” (Tigelaar, Dolmans, Wolfhagen, & Van Der Vleuten, 2004, p. 255). All'interno di alcuni contesti specifici, come ad esempio quelli legati all'educazione della prima infanzia, le competenze ritenute più rilevanti risultano essere quelle

legate alla dimensione pedagogica, tecnologica, collaborativa e creativa. Nello specifico, il set di competenze legate alla dimensione pedagogica è declinabile nella dimensione progettuale, valutativa e di tutoring. Per quanto invece riguarda le competenze tecnologiche (utilizzo degli strumenti tecnologici e superamento degli ostacoli legati a quest'ultimi), gli studi citati suggeriscono che queste si sviluppano soprattutto attraverso attività pratiche, il cui punto di partenza principale è individuabile nello sviluppo di abilità specifiche. La dimensione dell'attitudine o dell'atteggiamento personale assume un ruolo preminente nell'area relativa le competenze collaborative (condivisione, co-sviluppo e networking) e creativa (atteggiamento ludico, improvvisazione, sviluppo creativo). Inoltre, la cultura organizzativa svolge un ruolo chiave nel facilitare pratiche innovative e di supporto tra pari (Shear, Gallagher, & Patel, 2011). L'insegnamento può quindi essere visto come una pratica complessa, che include la conoscenza dei metodi e degli approcci didattici così come la capacità di integrare diversi strumenti e risorse digitali e non digitali nel processo pedagogico (Koehler & Mishra, 2009), pratica che dev'esser supportata da atteggiamenti personali e da valori organizzativi. Come anticipato, al fine di approfondire gli aspetti del progetto maggiormente legati allo sviluppo delle competenze degli insegnanti, i ricercatori hanno predisposto un apposito questionario. Al questionario hanno risposto 66 insegnanti, atelieristi e pedagogisti. Di questi, 28 erano in servizio presso scuole site in Turchia, 22 in scuole dell'infanzia italiane, e 8 in scuole finlandesi e tedesche, come si può desumere dalla tabella che segue.

	Frequenza	%
TURCHIA	28	42,4
ITALIA	22	33,4
FINLANDIA	8	12,1
GERMANIA	8	12,1
Totale	66	100

**Tabella 7.1** Dati relativi alle tecnologie utilizzate nel corso della realizzazione delle storie

## 7.2 La scheda di autovalutazione

La scheda di autovalutazione è composta da diverse sezioni, la prima delle quali è finalizzata alla raccolta di dati descrittivi.

<b>SEZIONE I: INFORMAZIONI DESCRITTIVE</b>	
<b>Nome della Scuola</b>	

Nome e Cognome				
Età				
Genere	F			M
Anni di servizio in qualità di insegnante/educatore				
Titolo di Studio (facoltativo)	Diploma			
	Laurea			
	Master			
	Dottorato			
Età dei bambini di cui sei attualmente insegnante				

**Tabella 7.2** Prima sezione del questionario insegnanti

Il primo dato raccolto è di natura anagrafica. Nella tabella che segue si riportano i dati elaborati analizzando tale item.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale totale
Età	20-30 anni	24	36,4	36,4
	30-40 anni	24	36,4	72,7
	40-50 anni	12	18,2	90,9
	Più di 50 anni	6	9,1	100,0
Genere	Uomo	3	4,5	
	Donna	63	95,5	

**Tabella 7.2.2** Dati relativi al genere e all'età

Come si può osservare dalla tabella riportata, la maggior parte degli insegnanti coinvolti nel progetto (72,7%) aveva meno di 40 anni, e solo il 9,1% aveva più di 50 anni. Quanto al genere, solo 3 dei 66 questionari raccolti sono stati compilati da uomini, due dei quali atelieristi. A seguire si riportano i dati relativi agli anni di servizio esercitati.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Totale
Dati validi	Meno di 5 anni	14	21,2	21,9	21,9
	5-10 anni	23	34,8	35,9	57,8
	11-20 anni	18	27,3	28,1	85,9
	21-30 anni	6	9,1	9,4	95,3
	31-40 anni	3	4,5	4,7	100,0
	Totale	64	97,0	100,0	
Mancanti		2	3,0		



Totale	66	100,0		
--------	----	-------	--	--

**Tabella 7.2.3** Dati relativi agli anni di servizio

In relazione agli anni svolti in qualità di insegnante nel contesto educativo prescolare, si può notare dai dati riportati che, al termine del primo anno di sperimentazione, il 57,8% aveva già acquisito un'esperienza che varia tra i 5 e i 10 anni, mentre solo il 14,1% aveva più di vent'anni di esperienza, un dato congruente con quello relativo all'età media degli insegnanti riportato poc'anzi. La domanda successiva riguardava il grado d'istruzione, i cui risultati si riportano a seguire.

Titolo di studio	Frequenza	Percentuale
Diploma	29	43,9
Laurea	27	40,9
Master	10	15,2
Dottorato	0	0
Totale	66	100

**Tabella 7.2.4** Dati relativi agli anni di servizio

Come si può osservare dalla tabella, meno della metà degli insegnanti coinvolti nel progetto di ricerca (43,9%) non avevano un titolo di laurea, mentre il 15,2% aveva anche frequentato un master. L'ultima domanda della prima sezione riguardava invece l'età dei bambini di cui erano insegnanti al momento della compilazione del questionario.

Età dei bambini	Frequenza	Percentuale
12-36 mesi (1-2 anni)	1	1,5
36-48 mesi (3 anni)	4	6,1
36-60 mesi (3-4 anni)	4	6,1
36-72 mesi (3-4-5 anni)	9	13,6
48-60 mesi (4 anni)	20	30,3
48-72 mesi (4-5 anni)	21	31,8
72 mesi (5-6 anni)	7	10,6
Totale	66	100,0

**Tabella 7.2.5** Dati relativi all'età dei bambini delle sezioni di cui gli insegnanti erano responsabili

Osservando i dati riportati emerge che più della metà degli insegnanti che hanno partecipato al progetto si stavano occupando di bambini di quattro o cinque anni, mentre solo il 6% era, al momento della compilazione del questionario, insegnante della sezione dei 3 anni. Il 13,6% era invece insegnante di sezioni miste, che comprendevano bambini di tre, quattro e cinque anni.

### 7.3 Disponibilità e utilizzo delle tecnologie digitali

La parte iniziale della seconda sezione del questionario prendeva in considerazione aspetti legati alla disponibilità e all'utilizzo delle tecnologie digitali nel contesto della realizzazione dei progetti di digital storytelling.

SEZIONE II: DISPONIBILITÀ E USO DELLA TECNOLOGIA E DEL DIGITAL STORYTELLING					
1. Sono presenti questi dispositivi tecnologici nella tua scuola? Se sì, per favore indicare in che numero.	Disponibile	Non disponibile	Previste	Commenti	
Computer					
Tablet					
Lavagna interattiva (LIM)					
Smartphone					
Foto/video Camera					
Webcam					
Proiettore					
iTheatre					
Altro, specificare:					
2. Quali dispositivi tecnologici hai usato nelle attività educative con i bambini prima dell'inizio del progetto? Con quale frequenza?	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola
Computer					
Tablet					
Lavagna interattiva (LIM)					
Smartphone					
Foto/video Camera					

Webcam					
Proiettore					
iTheatre					
Altro, specificare:					
<b>3. A quale scopo usi la tecnologia nelle attività educative?</b>	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola/sezione
Per ricercare contenuti educativi e possibili attività					
Per attirare l'attenzione sul tema trattato					
Per offrire ai bambini esempi relativi al tema trattato					
Per far fare pratica ai bambini					
Per creare o produrre contenuti multimediali					
Per usare contenuti multimediali già esistenti					
Per giocare					
Per la documentazione					
Altro, specificare:					
<b>4. Che tipo di problemi/ostacoli incontri quando usi le tecnologie nelle attività educative, e in che modo trovi soluzioni in questi casi?</b>					

**Tabella 7.3** Prima parte della seconda sezione del questionario per insegnanti

La prima domanda era centrata sulle tecnologie disponibili al momento della compilazione del questionario, nonché su quelle che si prevedeva – eventualmente – di acquistare. I dati che si riportano a seguire concorrono a delineare il quadro che emerge dai questionari compilati da ciascun insegnante, la cui distribuzione per Paese non è omogenea, come messo in luce nel primo paragrafo di questo capitolo. Ciononostante si tratta di dati rilevanti, in quanto permettono di avere una fotografia delle caratteristiche contestuali in cui la maggior parte degli insegnanti ha operato.

	DISPONIBILI		NON DISPONIBILI		PREVISTE	
	F	%	F	%	F	%
Computer	65	100,0	0	0,0	0	0,0
Tablet	28	43,1	29	44,6	8	12,3
Smartboard	13	20,6	44	69,8	6	9,5

Smartphone	17	27,9	44	72,1	0	0,0
Camera	47	74,6	16	25,4	0	0,0
Webcam	35	56,5	25	40,3	2	3,2
Videoproiettore	58	92,1	5	7,9	0	0,0
i-Theatre	8	12,7	55	87,3	0	0,0
Altro	16	35,6	29	64,4	0	0,0

**Tabella 7.3.2** Dati relativi alla disponibilità di tecnologie digitali nei contesti in cui sono stati realizzati i progetti

Dall'analisi dei risultati emerge che il device maggiormente diffuso era il computer, segnalato in tutti i questionari raccolti. Il videoproiettore è stato invece indicato nel 92% dei questionari, elemento che mette in luce la diffusione di tale strumenti in contesti prescolari, utile soprattutto a predisporre contesti immersivi, come messo in luce nei capitoli precedenti. L'I-theatre è invece stato utilizzato solo dal 10% degli insegnanti, risultando il device meno disponibile. Per quanto riguarda le previsioni di acquisto, il device maggiormente preso in considerazione (12,3%) risulta essere il tablet. Sotto la categoria "altro" sono state indicati numerosi device, quali ad esempio Go-pro, microscopi digitali, tavolette grafiche, presenti tuttavia in un numero limitato di questionari. Una volta sondata la disponibilità dei device è stata presa in considerazione la frequenza d'utilizzo, i cui risultati si riportano nella tabella che segue.

	SETTIMANALMENTE		MENSILMENTE		UNA O DUE VOLTE		POTREI USARLO SE LO AVESSI ALL'INTERNO DELLA SCUOLA	
	F	N %	F	%	F	%	F	%
Computer	44	66,7	6	9,1	7	10,6	7	10,6
Tablet	19	28,8	8	12,1	6	9,1	29	43,9
LIM	6	9,1	3	4,5	5	7,6	46	69,7
Smartphone	27	40,9	1	1,5	7	10,6	22	33,3
Macchina fotografica	35	53,0	9	13,6	8	12,1	10	15,2
Webcam	7	10,6	5	7,6	11	16,7	36	54,5
Proiettore	28	42,4	15	22,7	16	24,2	5	7,6
i-Theatre	3	4,5	3	4,5	8	12,1	48	72,7
Altro	3	4,5	3	4,5	3	4,5	1	1,5

**Tabella 7.3.3** Dati relativi alla frequenza di utilizzo dei device

I dati sull'utilizzo dei device risultano esser in linea rispetto a quelli relativi la disponibilità degli stessi: i computer, ad esempio, sono stati segnalati in tutti i questionari, risultando essere

i dispositivi maggiormente utilizzati settimanalmente (68,8%). Facendo ancora riferimento alla frequenza d'utilizzo settimanale, la macchina fotografica risulta essere il secondo dispositivo maggiormente utilizzato (56,5%). Oltre a questi device, utilizzati principalmente a fini documentativi, risulta significativa la percentuale d'utilizzo del videoproiettore su base settimanale, pari al 42,4%, elemento utile a cogliere la rilevanza che questo device ha assunto nei contesti educativi prescolari. Tra i device non disponibili, ma che gli insegnanti sarebbero interessati a utilizzare, emergono in particolare l'I-theatre (72,7%) e la LIM (69,7%). Una volta indagata la frequenza d'utilizzo, la prima parte della seconda sezione si chiudeva con una domanda relativa le finalità d'uso delle tecnologie digitali, i cui risultati sono riportati nella tabella che segue.

	SETTIMANAL MENTE			MENSILMENTE			UNA O DUE VOLTE			QUASI MAI O MAI		
	F		%	F		%	F		%	F		%
Per ricercare contenuti educativi e possibili attività	42		63,6	13		19,7	6		9,1	3		4,5
Per attirare l'attenzione su un tema trattato	42		63,6	8		12,1	6		9,1	6		9,1
Per offrire ai bambini esempi relativi al tema trattato	38		57,6	9		13,6	8		12,1	8		12,1
Per far fare pratica ai bambini	23		34,8	16		24,2	6		9,1	16		24,2
Per creare o produrre contenuti multimediali	22		33,3	16		24,2	11		16,7	14		21,2
Per usare contenuti multimediali già esistenti	19		28,8	19		28,8	11		16,7	13		19,7
Per giocare	22		33,3	15		22,7	7		10,6	18		27,3
Per la documentazione	43		65,2	15		22,7	5		7,6	1		1,5
Altro	6		9,1	1		1,5	0		0,0	1		1,5

**Tabella 7.3.4** Dati relativi alle finalità d'utilizzo delle tecnologie digitali

Dai dati riportati possiamo notare che, nella maggior parte dei casi, le tecnologie sono state utilizzate con il fine attirare l'attenzione su un tema trattato, ricercare contenuti e possibili attività (63,6%), offrire esempi ai bambini (57,6%) e, soprattutto, al fine di documentare le attività realizzate (65,2%). Nel questionario veniva poi posta una domanda aperta circa le difficoltà e i tipi di problemi incontrati utilizzando tecnologie digitali nelle attività educative,

nonché in riferimento alle soluzioni adottate. Analizzando le risposte, i ricercatori hanno individuato quattro ambiti principali, individuabili in problematiche direttamente legate ai dispositivi disponibili, problematiche relative le competenze professionali rispetto all'utilizzo delle tecnologie, l'utilizzo che i bambini fanno delle tecnologie e, infine, aspetti legati alle opportunità didattiche che tale utilizzo offre. Rispetto al primo ambito, gli insegnanti hanno segnalato problemi di natura tecnica, legati in particolare al regolamento delle rispettive istituzioni scolastiche, che limitavano la possibilità di accedere a Internet o di scaricare software e applicazioni. Rispetto invece al tema delle competenze, alcuni insegnanti hanno segnalato problematiche rispetto allo sviluppo di competenze adeguate all'utilizzo dei device in contesti educativi. Quanto invece all'utilizzo delle tecnologie da parte dei bambini, uno dei principali problemi riscontrati ha riguardato i processi di condivisione delle regole, che nella maggior parte dei casi sono state concordate assieme ai bambini. Infine, rispetto alle opportunità didattiche, alcuni insegnanti hanno individuato quale problematica l'assenza di un tempo sufficiente a predisporre con attenzione il contesto in cui i bambini avrebbero utilizzato le tecnologie.

#### 7.4 Il digital storytelling nella formazione professionale degli insegnanti

La parte successiva della seconda sezione del questionario era finalizzata a raccogliere dati relativi al potenziale che gli insegnanti riconoscevano nel digital storytelling, soprattutto rispetto alla loro formazione professionale e al piano degli apprendimenti dei bambini.

<b>5. Quale credi che sia il potenziale della tecnologia per la tua formazione professionale? In quale dei seguenti aspetti la tecnologia gioca un ruolo, nel tuo caso?</b>	
Ridurre l'ansia in relazione all'uso dei media	
Mantenersi aggiornati con lo sviluppo delle nuove tecnologie nel mio ambito professionale	
Scoprire nuovi aspetti dei metodi di insegnamento	
Fare consulenza ai genitori sugli aspetti educativi dell'uso dei media	
Acquisire familiarità con la cultura dei media dei bambini e con l'uso che essi fanno dei media	
Altro, specificare:	
<b>6. Quale potenziale ritieni che abbia l'utilizzo della tecnologia per la tua attività professionale?</b>	

Promuove lo sviluppo di idee nuove e creative	
Permette la diffusione di idee nuove e creative	
Supporta i processi di problem solving	
Supporta un lavoro efficace e collaborativo	
Aumenta la motivazione	
Arricchisce le attività educative	
Altro, specificare:	
<b>7. Per favore, spiega in quali aspetti l'uso della tecnologia può contribuire all'apprendimento dei bambini.</b>	

**Tabella 7.4** Seconda sezione del questionario insegnanti

La sottosezione dedicata al potenziale della tecnologia nello sviluppo professionale prevedeva che gli insegnanti esprimessero una valutazione barrando una o più risposte, i cui risultati si riportano nella tabella che segue.

	N	Mancanti	Media	Dev. Std.
Ridurre l'ansia in relazione all'uso dei media digitali	63	3	2,68	0,895
Mantenersi aggiornati con lo sviluppo delle nuove tecnologie nel mio ambito professionale	65	1	3,54	0,614
Scoprire nuovi aspetti dei metodi di insegnamento	66	0	3,55	0,661
Fare consulenza ai genitori sugli aspetti educativi dell'uso dei media	65	1	2,77	0,844
Acquistare familiarità con la cultura dei media dei bambini e con l'uso che essi fanno dei media	63	3	3,25	0,695
Altro	5	61	3,00	1,225

**Tabella 7.4.2** Dati relativi al potenziale della tecnologia per la formazione professionale degli insegnanti

Dai dati riportati possiamo notare che, in relazione al potenziale dell'utilizzo di tecnologie digitali in ambito didattico, in tutti i questionari raccolti gli insegnanti hanno segnalato l'utilità nello scoprire nuovi aspetti dei metodi di insegnamento. Inoltre, in quasi tutti i questionari è stata indicata la possibilità di mantenersi aggiornati con lo sviluppo delle nuove tecnologie nel proprio ambito professionale, oltre che garantire un servizio di consulenza ai genitori su aspetti educativi legati ai media digitali. Risulta rilevante il fatto che in 65 dei 66 questionari raccolti sia stata indicata la voce relativa alla riduzione dell'ansia rispetto all'utilizzo dei media digitali,

elemento che indica la percezione che gli insegnanti hanno rispetto alla necessità di rimanere aggiornati rispetto a un uso critico e consapevole delle tecnologie digitali. La domanda successiva riguardava il potenziale percepito dagli insegnanti rispetto all'utilizzo della tecnologia nell'ambito delle attività di insegnamento.

	N	Mancanti	Media	Dev. Std.
Acquistare familiarità con la cultura dei media dei bambini e con l'uso che essi fanno dei media	66	0	3,42	0,786
Permette la diffusione di idee nuove e creative	66	0	3,45	0,727
Supporta i processi di problem solving	64	2	3,08	0,762
Supporta un lavoro efficace e collaborativo	65	1	3,18	0,705
Aumenta la motivazione	66	0	3,26	0,686
Arricchisce le attività educative	66	0	3,48	0,614
Altro	5	61	2,80	1,095

**Tabella 7.4.3** Dati relativi al potenziale percepito dagli insegnanti rispetto all'utilizzo della tecnologia nell'ambito dell'attività di insegnamento.

Dai dati riportati possiamo notare che gli insegnanti hanno riconosciuto, in tutti gli item proposti, elementi utili rispetto all'utilizzo di tecnologie digitali nel contesto educativo prescolare. Era inoltre presente una domanda aperta in cui veniva chiesto agli insegnanti di segnalare quali fossero, a loro parere, le potenzialità dell'uso della tecnologia in tale ambito educativo. Nelle risposte è stata sottolineata, in particolare, la possibilità di rendere i processi di apprendimento più versatili e significativi, in quanto la tecnologia può sostenere i bambini nella creazione di artefatti elaborati autonomamente. Sono state inoltre riportate altre considerazioni, la prima delle quali riguardante il potenziale che le tecnologie esprimono rispetto allo sviluppo delle creatività, del pensiero critico e della collaborazione nei processi decisionali dei bambini. Una seconda considerazione riguarda la possibilità di operare processi di metacognizione, che secondo alcuni insegnanti viene favorita dall'utilizzo consapevole delle tecnologie digitali. Il terzo elemento messo in luce riguarda invece gli aspetti collaborativi e comunicativi, che l'esplorazione e l'utilizzo condiviso dei device concorre a favorire. È stata inoltre sottolineata l'importanza di poter offrire ai bambini la possibilità di avere accesso a contenuti multimediali, nonché di crearne a loro volta. Tale intreccio di linguaggi sosterebbe, secondo gli insegnanti, la connessione tra diverse modalità espressive, aiutando i bambini a capire quali sono le potenzialità di ciascuna. Un ulteriore elemento segnalato riguarda la



possibilità di predisporre attività in cui i bambini possono divenire protagonisti attivi dei loro processi di apprendimento, evitando così di eseguire passivamente quanto viene loro richiesto.

## 7.5 Effetti del digital storytelling sullo sviluppo delle competenze in ambito prescolare

La seconda sezione del questionario si chiudeva prendendo in considerazione aspetti quali l'esperienza pregressa con attività di digital storytelling, l'effetto del digital storytelling sul processo educativo e il tipo di competenze che questo sostiene nei bambini.

<b>8. Hai mai usato l'approccio del digital storytelling prima d'ora?</b>	
Non l'ho mai usato	
L'ho usato una o due volte	
Lo uso almeno una volta al mese	
Lo uso almeno una volta alla settimana	
<b>9. Come valuteresti l'effetto (sia positivo che negativo) del digital storytelling sul processo educativo/pedagogico?</b>	
<b>10. Che tipo di competenze pensi che l'approccio del digital storytelling favorisca nei bambini? Per favore, spiega.</b>	

**Tabella 7.5** Seconda sezione del questionario per insegnanti (Item 8-10)

Si riportano a seguire i dati relativi alla prima domanda, in cui veniva chiesto agli insegnanti se e con quale frequenza avessero utilizzato l'approccio del digital storytelling prima dell'inizio del progetto.

	Frequenza	Percentuale
MAI	37	56,1
UNA O DUE VOLTE	20	3,3
MENSILMENTE	5	7,6
SETTIMANALMENTE	4	6,1
Totale	66	100,0

**Tabella 7.5.2** Dati relativi alla familiarità degli insegnanti con il digital storytelling prima dell'inizio dell'attività

Dai dati riportati emerge che più della metà degli insegnanti (56,1%) non avevano mai utilizzato il digital storytelling, mentre 9 dei 66 insegnanti che hanno risposto al questionario lo avevano utilizzato su base mensile o settimanale. Confrontando questi dati con quelli relativi alla familiarità degli insegnanti con le tecnologie digitali, emerge che la più parte aveva attitudine

con un utilizzo basilare dei dispositivi, con poca o alcuna esperienza legata alla realizzazione di progetti di digital storytelling. Se si guarda invece ai dati raccolti nel solo contesto italiano, emerge che l'82% degli insegnanti non aveva mai utilizzato l'approccio del Digital Storytelling prima di partecipare al progetto STORIES. Sempre in riferimento ai dati raccolti dagli insegnanti delle scuole reggiane coinvolte nel progetto, si può notare che il 77% ha dichiarato che il Digital Storytelling può avere effetti positivi nel contesto educativo.

La seconda sezione del questionario prevedeva inoltre due domande aperte, la prima delle quali relativa agli effetti che, secondo gli insegnanti, il digital storytelling aveva avuto sul processo educativo. Da un lato sono stati delineati aspetti positivi, riguardanti soprattutto l'ipotesi che tale approccio abbia contribuito a sostenere una didattica centrata sulla valorizzazione delle capacità dei bambini, attribuendo allo stesso un ruolo rilevante all'insegnante, che doveva garantire l'integrazione delle attività legate alla realizzazione delle narrazioni digitali all'interno di una progettazione più ampia, centrata sullo sviluppo di competenze in vari ambiti. Dall'altro lato sono stati messi in evidenza alcuni aspetti critici, legati soprattutto alla preoccupazione di garantire un equilibrio tra attività centrate sull'utilizzo di device digitali e attività in cui i bambini potessero avere maggior contatto con materiali analogici. La seconda sezione del questionario si chiudeva con una domanda aperta, riguardante le competenze il cui sviluppo, sempre a parere degli insegnanti, può essere sostenuto tramite la realizzazione di attività di digital storytelling. Sono state indicate competenze quali, ad esempio, il problem solving, in quanto durante la realizzazione delle storie si pongono spesso problematiche che possono essere affrontate in maniere diverse, ma che devono essere concordate e condivise dal piccolo gruppo. Infine sono state indicate dagli insegnanti le abilità fino-motorie e, su un piano più generale, la capacità di esprimersi tramite l'utilizzo di diversi canali comunicativi.

#### 7.6 Autovalutazione delle competenze in media education

L'ultima sezione del questionario era composta anzitutto da una domanda aperta, relativa al significato attribuito dagli insegnanti all'alfabetizzazione ai media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia, seguita da una lista di controllo tramite cui gli insegnanti, utilizzando una scala a quattro punti, erano invitati a indicare il loro grado di accordo/disaccordo su alcune affermazioni riguardanti la media literacy nella scuola dell'infanzia.

<p style="text-align: center;"><b>SEZIONE III:</b> <b>AUTOVALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN EDUCAZIONE AI MEDIA</b></p>
---

Per me, l'alfabetizzazione ai media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia significa...				
1. Fino a che punto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Completo disaccordo	Parziale disaccordo	Parziale accordo	Completo accordo
<b>Media literacy</b>				
1) Capisco che cosa significa alfabetizzazione ai media e media education.				
2) Sono consapevole dei modi in cui i bambini usano i media.				
3) Sono consapevole del potenziale impatto dei contenuti multimediali sui bambini.				
4) Sono consapevole delle politiche del mio paese riguardo alla media education nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
5) Sono capace di riflettere criticamente riguardo l'uso dei media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
6) Sono capace di applicare l'educazione ai media nel mio lavoro con i bambini.				
7) Credo che la media education sia importante nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
<b>Digital storytelling</b>				
8) Ho familiarità con la struttura generale e le caratteristiche delle storie (narrazioni).				
9) Conosco le caratteristiche specifiche del digital storytelling.				
10) Conosco i passaggi fondamentali per pianificare il processo di costruzione di una storia digitale.				
11) Conosco le tecniche e i metodi per pianificare e attuare il processo di costruzione di una storia digitale.				
12) Riconosco i benefici nell'implementazione del digital storytelling nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
13) Potrei menzionare diversi scopi per i quali implementare il digital storytelling nelle istituzioni che si occupano di servizi educativi per l'infanzia.				
<b>Competenze tecniche</b>				
14) Conosco diversi strumenti e tecnologie per attuare progetti di digital storytelling.				
15) Sono capace di utilizzare almeno una tecnologia per attuare progetti di digital storytelling.				
16) Mi sento a mio agio nell'usare le tecnologie richieste per la produzione di storie digitali.				
17) Sono capace di creare un prodotto multimediale basato sull'approccio del digital storytelling.				
<b>Competenze pratiche</b>				
18) Sono capace di progettare ed attuare progetti di digital storytelling con i bambini.				
19) Sono capace di applicare le mie conoscenze riguardo al digital storytelling mentre guido i bambini nel digital storytelling.				
20) Riesco a integrare il digital storytelling nelle progettazioni della mia sezione/scuola.				
21) Credo che il digital storytelling possa diventare una pratica permanente e collettiva nella mia scuola.				

22) Sono in grado di spiegare il digital storytelling alle famiglie e di discuterne con loro.				
---	--	--	--	--

**Tabella 7.5.3** Terza sezione del questionario per insegnanti

Come si può notare dalla tabella, le domande facevano riferimento a quattro ambiti differenti, ciascuno dei quali è stato preso in disamina al fine di valutarne la consistenza interna, che è stata verificata tramite la realizzazione di alcuni test statistici.

	Media	Valore minimo	Valore massimo	Campo di variazione	Varianza	N di Item	Coefficiente alpha
MEDIA LITERACY	3.110	2.600	3.338	.738	.069	7	0.782
DST	3.167	3.045	3.409	.364	.017	6	0.893
Competenze tecniche	3.231	3.121	3.485	.364	.029	4	0.865
Competenze pratiche	3.212	3.138	3.292	.154	.003	5	0.838

**Tabella 7.5.4** Risultati relativi alla consistenza interna dei cluster di domande

Come si può desumere dalla tabella riportata, la consistenza interna è stata verificata per ciascun cluster di domande ( $\alpha > .70$ ). Al fine di esaminare ulteriormente i dati raccolti, nonché di individuare eventuali differenze legati ad elementi quali, ad esempio, l'età o gli anni di esperienza, è stato svolto il test di Kruskal-Wallis. Dal test è emerso che, per quanto riguarda le competenze legate al digital storytelling, si può rilevare una significativa differenza tra le diverse fasce di età ( $p = .029$ ). Nello specifico è emerso che l'autovalutazione delle competenze nel gruppo di insegnanti di età superiore ai 50 anni (rank reciproco medio = 11.50) differiva significativamente sia da quello che risulta dal gruppo di insegnanti di età tra i 20 e i 30 anni (rank reciproco medio = 37.08) sia da quello del gruppo di insegnanti la cui età varia tra i 30 e i 40 anni (rank reciproco medio = 34.67). Pertanto si può osservare che, come emerge anche dai dati qualitativi raccolti, alla maggior età degli insegnanti corrisponde una più scarsa autovalutazione delle competenze legate al digital storytelling. Tuttavia, per quanto riguarda gli altri gruppi tematici (media literacy, competenze tecniche e pratiche), non risultano emergere discrepanze tra i diversi gruppi di insegnanti. Un ulteriore dato che risulta rilevante riguarda invece le differenze che emergono dal confronto tra le autovalutazioni di insegnanti che avevano realizzato, in precedenza, almeno un progetto di digital storytelling, rispetto agli insegnanti che non avevano mai avuto alcuna esperienza con tale approccio. Effettuando il test U di Mann-Whitney è infatti emerso un'autovalutazioni leggermente migliore di chi aveva già avuto esperienza in tale ambito (media= 3.33), rispetto a chi non ne aveva alcuna (media= 3.17).

I dati raccolti sono inoltre stati analizzati mettendo a confronto le valutazioni espresse all'inizio e al termine del progetto, anche al fine di verificarne le eventuali differenze. Per quanto riguarda le valutazioni effettuate al termine del progetto, sono state prese in considerazione le risposte di insegnanti che hanno partecipato solamente al primo anno di progetto, così come le risposte degli insegnanti che hanno partecipato all'intero progetto. In totale sono stati presi in considerazione 50 questionari di autovalutazione, compilati da insegnanti appartenenti a 3 Paesi partner, come emerge dalla tabella che segue<sup>3</sup>.

	Frequenza	Percentuale
ITALIA	17	34.0
TURCHIA	28	56.0
FINLANDIA	5	10.0
Totale	50	100.0

**Tabella 7.5.5** Numero di questionari di autovalutazione per ciascun Paese

Sono stati presi in disamina gli aspetti quali età, genere, esperienza lavorativa, dati raccolti nella prima parte del questionario, come anticipato nei paragrafi precedenti.

		Frequenza	Percentuale	Percentuale totale
Età	20-30 anni	17	34,0	34,0
	30-40 anni	18	36,0	70,0
	40-50 anni	11	22,0	92,0
	Più di 50 anni	4	8,0	100,0
Genere	MASCHILE	1	2,0	
	FEMMINILE	49	98,0	
Esperienza lavorativa	Meno di 5 anni	9	18,0	18,0
	5-10 anni	18	36,0	54,0
	11-20 anni	15	30,0	84,0
	21-30 anni	6	12,0	96,0
	31-40 anni	2	4,0	100,0
Educazione	Diploma	25	50,0	50,0
	Laurea	18	36,0	86,0

<sup>3</sup> Nei progetti realizzati in Germania non sono stati raccolti i questionari ex-post, motivo per cui non sono stati presi in considerazione.

	Master	7	14,0	100,0
--	--------	---	------	-------

**7.5.6.** Dati relativi all'età, al genere e all'esperienza lavorativa degli insegnanti

Come si può osservare dalla tabella riportata, la maggior parte degli insegnanti che hanno compilato il questionario sia durante sia al termine dello svolgimento dei progetti aveva meno di 40 anni (70%), e solo l'8% aveva più di 50 anni. Quanto al genere, solo 1 dei 50 questionari presi in analisi è stato compilato da un uomo. In relazione al titolo di studio, possiamo notare che la metà degli insegnanti non ha un titolo di laurea (50%). Infine, in riferimento agli anni di servizio esercitati nel contesto educativo prescolare, si può notare dai dati riportati che il 36% aveva già acquisito un'esperienza che varia tra i 5 e i 10 anni, mentre solo il 16% aveva più di vent'anni di esperienza, un dato che risulta in linea con quelli relativi all'età media poc'anzi riportati. Per la comparazione tra le risposte raccolte nella fase *ex-ante* e in quella *ex-post*, è stato fatto riferimento ai quattro ambiti declinati nel questionario: media literacy, digital storytelling, competenze tecniche e competenze pratiche.

	MEDIA LITERACY		DST		Competenze tecnico-teoriche		Competenze pratiche	
	Ex-ante	Ex-post	Ex-ante	Ex-post	Ex-ante	Ex-post	Ex-ante	Ex-post
N	50	50	50	50	50	50	50	50
Media	3,13	3,31	3,19	3,57	3,30	3,53	3,30	3,54
Deviazione standard	.401	.436	.467	.418	.497	.465	.475	.426

**Tabella 7.5.7.** Dati relativi alla comparazione tra le risposte raccolte nella fase *ex-ante* ed *ex-post*.

Come emerge dalla tabella riportata, l'analisi dati relativi a ciascuno dei quattro ambiti presi in considerazione, effettuata tramite il test di Wilcoxon, mostra come l'autovalutazione degli insegnanti in riferimento alle competenze possedute sia incrementata nel corso dello svolgimento del progetto, confermando l'utilità del progetto nello sviluppo di competenze sia pratiche che teoriche.

## CONCLUSIONI

Dall'analisi complessiva dei risultati di ricerca del progetto emergono alcuni elementi necessari a delineare i principali aspetti didattici e metodologici utili per realizzare, tramite la progettazione di attività di digital storytelling, esperienze in grado di rafforzare anzitutto le competenze di media literacy e media education in contesti multimodali, sostenendo allo stesso tempo uno dei possibili sviluppi dell'educazione estetica nell'era digitale. Con quest'ultima considerazione si fa qui riferimento alla possibilità, offerta dalla predisposizione di ambienti che sostengono l'intrecciarsi di elementi analogici e digitali, di linguaggi espressivi e contenuti narrativi, di garantire quella dimensione di interattività che permette di ristabilire un ruolo primario della creatività nell'educazione tecno-estetica. Le ricerche realizzate nel corso del progetto di ricerca qui presentato si pongono come possibili percorsi sperimentali, diretti all'ambito dell'educazione estetica della prima infanzia, finalizzati a strutturare una dimensione elaborativa delle competenze di fruizione, produzione ed elaborazione di immagini e narrazioni, sostenendo una modalità generativa di fare uso dello strumento tecnico. La dimensione immersiva degli ambienti di apprendimento ha infatti reso possibile l'accostamento di modalità di apprendimento percettivo-motorie e simbolico-ricostruttive, solitamente individuabili nei processi di costruzione narrativa. In questo senso, nel progetto STORIES il tema della predisposizione articolativa e sequenziale delle immagini, che riguarda in particolare i processi di mediazione tra densità immaginale ed elementi discorsivi, è stata affrontata ponendola in connessione allo sviluppo di competenze elaborativo-immaginative. Come già messo in luce nei capitoli precedenti, le esperienze osservate e descritte sono state progettate in contesti in cui la comprensione di procedure astratte, come ad esempio il montaggio di diversi parti di un filmato o la sovrapposizione di suoni alle immagini, è stata operazionalizzata nei termini di esperienze percettivo-interattive. Inoltre, nel corso della costruzione degli artefatti digitali è stato proposto ai bambini di realizzare un confronto tra vari formati d'immagini, sia digitali che analogici, ponendoli in relazione alle diverse forme discorsive di cui possono divenire parte (storie di finzione, narrazioni personali o realizzazioni di contenuti di carattere documentale), mettendo in luce le alterità e le connessioni che caratterizzano l'esperienza percettiva in diversi gradi di finzione. Nell'ambito del progetto descritto e discusso nei precedenti capitoli, la realizzazione dei progetti di digital storytelling, in particolare quelli progettati nel contesto italiano, è stata svolta all'interno di contesti in cui le tecnologie digitali non sono state interpretate come dispositivi utili alla semplificazione della realtà ma, piuttosto, come

dispositivi che concorrono a rendere più complessa l'esperienza dei bambini, creando connessioni tra l'ambiente fisico e quello digitale, sostenendo processi di apprendimento cognitivi ed emotivi, nonché uno specifico tipo di produttività creativa.

L'elaborazione di strutture narrative, nonché l'esplorazione e l'utilizzo di dispositivi digitali si sono inseriti in processi didattici che hanno visto un forte utilizzo di strumenti per disegnare e dipingere<sup>4</sup>, elemento che ha contribuito a mettere ulteriormente in luce ruolo cognitivo che i linguaggi grafico espressivi possono svolgere nello sviluppo dei processi di comprensione della realtà, che si possono accompagnare all'acquisizione di competenze grafico-simboliche e narrative. Aver offerto ai bambini la possibilità di integrare la componente narrativa con elementi multimodali, che comprendono cioè tra gli altri anche elementi iconico-visuali, dato riscontrabile in una percentuale significativa di storie realizzate dai bambini (82,2%), ha infatti sostenuto un processo di costruzione delle storie digitali che ha portato al raggiungimento di un alto livello di complessità narrativa.

Le esperienze descritte, assieme ai relativi dati - riportati e discussi nel corso dei precedenti capitoli - restituiscono un quadro progettuale che si qualifica come possibile modello per la promozione di un utilizzo critico e attivo delle possibilità offerte dalle tecnologie digitali, permettendo allo stesso tempo di evitare il rischio che i processi elaborativi ad esse legati vengano uniformati e privati dei caratteri emotivi e cognitivi del percepire, mantenendo una dimensione di sinergia tra l'ambito percettivo-immaginativo e quello linguistico, elementi necessari al pieno dispiegarsi del comportamento creativo e al sostegno dello sviluppo di quella che Montani ha definito "immaginazione intermediale" (2010), legata allo sviluppo di competenze che permettono di utilizzare l'immaginazione in senso critico, individuando le possibilità che il rapporto di interlocuzione tra diversi media digitali, linguaggi espressivi e contenuti narrativi offre ai bambini per rfigurare e interpretare il mondo.

A questi aspetti si affiancano le indicazioni di natura didattica emerse dall'analisi delle diverse progettazioni realizzate, individuabili - nello specifico - nella dimensione progettuale dell'esperienza, nell'attitudine alla documentazione, nel ruolo dell'insegnante e nell'organizzazione del contesto educativo in cui si svolge l'esperienza. Per quanto riguarda la dimensione progettuale, facendo riferimento a quanto è emerso dall'analisi dei dati raccolti e dalle osservazioni realizzate emerge l'importanza di progettare ciascuna fase realizzativa, in modo da permettere ai bambini di partecipare attivamente ai diversi processi coinvolti nella realizzazione di una narrazione digitale. In questo senso risulta centrale garantire ai bambini la

---

<sup>4</sup> Per un'analisi analitica di questo aspetto specifico si rimanda al paragrafo 4.3.



possibilità di dar vita a storie multimodali, per quanto possibile, in maniera autonoma. In riferimento al ruolo dell'insegnante, è emerso che dovrebbe corrispondere il più possibile a quello di facilitatore, una figura che incoraggia cioè le attitudini di scoperta e invenzione dei bambini, che supporta processi di autonomia e tende a proporsi come una risorsa. Con tale denominazione si fa dunque riferimento a una figura in grado di operare un trasferimento delle competenze acquisite dai bambini in nuovi contesti, riflettere sui processi di apprendimento individuali e di gruppo, supportare processi di metacognizione, proporre l'utilizzo di tecnologie appropriate e discutere i risultati raggiunti.

Dalla disamina delle buone pratiche selezionate tra quelle realizzate emerge che, in fase progettuale, dovrebbe idealmente essere preso in considerazione lo sviluppo delle competenze che vengono ritenute centrali nelle indicazioni nazionali e comunitarie di riferimento, ponendo allo stesso tempo forte attenzione alle specifiche caratteristiche e agli interessi che i bambini manifestano, così da evitare una progettazione eccessivamente prescrittiva. Il realizzarsi di tale processo permette infatti di integrare in maniera graduale le attività di digital storytelling all'interno del più ampio progetto pedagogico proposto alla sezione, coinvolgendo i bambini e tenendo in considerazione il loro punto di vista. Per facilitare quest'ultimo aspetto risulta centrale il processo documentativo, che permette all'insegnante di valutare il percorso realizzato e, allo stesso tempo, di valorizzare le ricerche condotte dai bambini. Osservare e documentare le strategie messe in atto dai bambini sostiene infatti gli insegnanti nella progettazione di percorsi in cui le competenze man mano sviluppate dai bambini vengono tenute in considerazione e, più in generale, sostiene un processo di innovazione dei processi didattici. Infine, per quanto riguarda la predisposizione dei contesti educativi, dal progetto STORIES emerge la necessità mettere a disposizione dell'esplorazione e della curiosità dei bambini una varietà di device tecnologici che devono essere accostati a materiali non strutturati e naturali, che possono essere utilizzati, ad esempio, nella creazione dei personaggi e delle ambientazioni narrative. Tale predisposizione dei contesti di apprendimento può contribuire a sostenere lo sviluppo delle capacità di individuazione di possibili *affordance*: una competenza utile, secondo l'approccio sociocostruttivista, allo sviluppo del processo di strutturazione della dimensione di senso. La struttura intermediale che caratterizza i contesti educativi predisposti nello svolgimento del progetto permette di coinvolgere diversi aspetti: narrativi, sonori, linguistici e immaginali. In questo modo è possibile dar vita a intrecci e connessioni che, già a partire da contesti prescolari, possono strutturarsi nel processo di progettazione, realizzazione e condivisione di artefatti digitali, costituendosi come uno dei possibili sviluppi dell'educazione estetica nell'era digitale.



## BIBLIOGRAFIA

- Adorno, T. W., & Horkheimer, M. (1966). *Dialettica dell'illuminismo*. Torino: Einaudi.
- Alloa, E. (2016). L'apparato delle apparenze. Sul concetto di fenomenotecnica e la sua incidenza sull'estetica e l'epistemologia. *Rivista di estetica*, (63), 36-55.
- Alpers, S. (1983). *The art of describing: Dutch art in the seventeenth century*. Chicago: University of Chicago Press.
- Alpers, S. et al. (1996). Visual culture questionnaire. *October*, (77), 25-70.
- Anceschi, L. (1968). *Progetto di una sistematica dell'arte* (1962). Milano: Mursia.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research?. *Educational Researcher*, 41, 16–25.
- Antinucci, F. (2011). *Parola e immagine: storia di due tecnologie*. Bari: Laterza.
- Arslan Cansever, B., & Seyhan, G. B. (2015). Introduction and evaluation of the Notice Boards designed for pre-School children and their parents within the framework of Media Literacy Theme. *World Journal of Education*, 5(1), 82-93.
- Asquini G. (2018), *La ricerca-formazione: temi, esperienze e prospettive*. Milano: Franco Angeli.
- Aufderheide, P. (1993). *Media Literacy. A Report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. Washington: Aspen Institute.
- Bachelard, G. (1995). *La formazione dello spirito scientifico: contributo a una psicoanalisi della conoscenza oggettiva*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Bachmann-Medick, D. (2010). *Cultural turns. New Orientations in the Study of Culture*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Bakker, A., & van Eerde, D. (2015). An introduction to design-based research with an example from statistics education. In A. Bikner-Ahsbahs, C. Knipping & N. Presmeg (Eds.), *Approaches to qualitative research in mathematics education* (pp. 429-466). Dordrecht: Springer.
- Bal M., (2003). Visual essentialism and the object of visual culture. *Journal of visual culture*, 2(1), 5-32.
- Balász, B. (1924). *Der sichtbare Mensch oder die Kultur des Films*. Wien/Leipzig: Deutsch-Österreichischen Verlag.
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *The journal of the learning sciences*, 13(1), 1-14.
- Baraldi, C., & Cockburn, T. (2018). *Theorising Childhood: Citizenship, Rights and Participation*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Barnes, E. (1894). A study of children's drawings. *Pedagogical Seminary*, 2, 455–463.

- Barrett, H. (2006). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. In N. Ruppert (Ed.), *Society for information technology & teacher education international conference* (pp. 647-654). Hawai: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Barthes, R. (1964). Rhétorique de l'image, *Communications*, 4 (1), 40–51.
- Baudrillard, J. (1981). *Simulacres et simulation*. Paris: Editions Galilée.
- Baxandall, M. (1988). *Painting and experience in fifteenth century Italy: a primer in the social history of pictorial style*. Oxford: Oxford University Press.
- Bay, N. B., & Hartman, D. K. (2015). Teachers asking questions in preschool. *International Journal of Humanities and Social Science*, 5 (7), 60–67.
- Belting, H. (2001). *Bild-Anthropologie: Entwürfe für eine Bildwissenschaft*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Berry, D. M. (2016). Binary Code. In W. Donsbach (Ed.), *The international encyclopedia of communication*. Hoboken: Wiley Publishing (pp.111-115).
- Bertolini, C., & Contini, A. (2018). *Digital storytelling for education. Theories and good practices in preschool*. Roma: Aracne.
- Bertolini, C. (2013). 15 Outlining specific elements promoting creative thinking in pre-school aged children. In A. Gariboldi & N. Catellani (Eds.), *Creativity in pre-school education* (pp. 182-202). Reggio Emilia: Sern.
- Bertolini, C., & Pagano, A. (2018). Il digital storytelling nell'educazione prescolare: quali suggerimenti didattici vengono dall'analisi delle pratiche a scuola?. *Italian journal of educational research*, (21), 275-290.
- Bertolini C., Contini A., Manera L., & Pagano A. (2019). Progettare e realizzare attività di digital storytelling nella scuola dell'infanzia. *Bambini*, 2, 20-24.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17-66). Springer: Dordrecht.
- Biondi G., Borri S., & Tosi L. (2016). *Dall'aula all'ambiente d'apprendimento*. Firenze: Altralinea.
- Bittinger, G. (2009). *101 Circle Time Activities, Ages 3-6*. Greensboro: Carson-Dellosa Publishing.
- Boehm, G. (2007), Iconic turn. Ein Brief. In H. Belting (Ed.), *Bilderfragen. Die Bildwissenschaften im Aufbruch* (pp. 27-46). München: Fink.
- Boehm, G. (1994). *Was ist ein Bild?*. München: Fink.
- Boehm, G. (2018). Die Sichtbarkeit der Zeit und die Logik des Bildes. In M. Moxter & M. Firchow (Eds.), *Die Zeit der Bilder. Ikonische Repräsentation und Temporalität* (pp. 38-60).Tübingen: Mohr Siebeck.
- Bonaccini, S. (2015). *Bambini e tecnologie tra media touch e contesti immersivi*. Parma: Edizioni Junior.

- Bonaccini, S. & Contini, A. (2019). *Il digital storytelling nella scuola dell'infanzia. Contesti, linguaggi e competenze*. Parma: Edizioni Junior.
- Bonaccini, S. (2018). *Educare alle immagini e ai media. Manuale per un uso consapevole da 0 a 11 anni*. Parma: Edizioni Junior.
- Bondioli, A., & Savio, D. (2004). *Ludus in fabula: per una pedagogia del narrare infantile*. Azzano San Paolo: Edizioni Junior.
- Bonilauri S., & Tedeschi M. (2019). Sconfinamenti. In V. Vecchi, & S. Bonilauri (Ed.s), *Sconfinamenti* (pp. 14-17). Reggio Emilia: Reggio Children Editore.
- Botturi, L., Bramani, C., & Corbino, S. (2014). Digital storytelling for social and international development: from special education to vulnerable children. *International Journal of Arts and Technology*, 7(1), 92-111.
- Bredenkamp, H. (2010). *Theorie des Bildakts*. Berlin: Suhrkamp.
- Brooks, M. (2009). What Vygotsky can teach us about young children drawing. *International Art in Early Childhood Research*, 1 (1), 1–13.
- Bruce, T. (2011). *Early childhood education (4th edition)*. London: Hodder Education.
- Brugar, K. A., & Roberts, K. L. (2017). Seeing is believing: Promoting visual literacy in elementary social studies. *Journal of Teacher Education*, 68(3), 262-279.
- Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical inquiry*, 18(1), 1-21.
- Bruno, G. (2014). *Surface: Matters of aesthetics, materiality, and media*. Chicago: University of Chicago Press.
- Buckingham, D. (2015). Do we really need media education 2.0? Teaching media in the age of participatory culture. In L. S. Gonick (Ed.), *New media and learning in the 21st century* (pp. 9-21). Singapore: Springer.
- Buckingham, D. (2007). Media education goes digital: an introduction. *Learning, Media and technology*, 32(2), 111-119.
- Cagliari, P. (2019). Notes on research, in In V. Vecchi, & S. Bonilauri (Ed.s), *Sconfinamenti* (pp. 10-13). Reggio Emilia: Reggio Children Editore.
- Calleja, G. (2007). Revising Immersion: A Conceptual Model for the Analysis of Digital Game Involvement. In L. Hoeger, & W. Huber, *DiGRA '07. Proceedings of the 2007 DiGRA international conference: situated play* (pp. 83-90). Tokyo: The University of Tokyo.
- Cao, X., Lindley, S. E., Helmes, J., & Sellen, A. (2010). Telling the whole story: anticipation, inspiration and reputation in a field deployment of TellTable. In K. Inkpen (Ed.), *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 251-260). Seattle: ACM.
- Carr, M. (2000). Technological affordance, social practice and learning narratives in an early childhood setting. *International Journal of Technology and Design Education*, 10(1), 61-80.
- Castagnetti, M. (1985), Quando due intelligenze si incontrano – parte II. In *Bambini*, 12, 76-80.

- Cecchi, D. (2016). Intermedialità, interattività (e ritorno). Nuove prospettive estetiche. *Rivista di estetica*, (63), 3-11.
- Ceppi, G., & Zini, M., (2001). *Bambini spazi relazioni. Metaprogetto di ambiente per l'infanzia*. Reggio Emilia: Reggio Children Editore.
- Chambers, B., Cheung, A. C., & Slavin, R. E. (2016). Literacy and language outcomes of comprehensive and developmental-constructivist approaches to early childhood education: A systematic review. *Educational Research Review*, 18, 88-111.
- Chassiakos, Y. L. R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., & Cross, C. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5), 62-82.
- Chen, Y., Austin, E. W., Pinkleton, B. E., & Johnson, J. Q. (2006). Benefits and costs of Channel One in a middle school setting and the role of media-literacy training. *Pediatrics*, 117, 423-433.
- Clark, A. (2003). *Natural-born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Clark, A. (2008). *Supersizing the mind: Embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford: Oxford University Press.
- Coccimiglio, C. (2018). Aesthetics, philosophy and digital pedagogy. Perception and imagination beyond (the use of new technologies). *Encyclopaideia*, 22(50), 35-46.
- Coffey, A., & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: complementary research strategies*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Collins, A., Brown, J. S., Newman, S. E., & Resnick, L. B. (1989). Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser. *Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics*, (27)1, 453-494.
- Cometa, M. (2017), *Prefazione all'edizione italiana*. In W. J. T. Mitchell, *Pictorial turn. Saggi di cultura visuale*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Commissione Europea (2018). Raccomandazione del Consiglio relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente. *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea*, C 189/01.
- Contini, A. (2013). *Estetica e diversità culturale*. Aracne: Roma.
- Contini, A., & Manera, L. (2019). Visual Metaphors and Pedagogical Practices in the New Century. In A. Benedek & K. Nyíri (Eds.), *Perspectives on Visual Learning* (pp. 83-92). Budapest: Hungarian Academy of Sciences.
- Cope, B., & Kalantzis, K. (2000). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. Melbourne: Macmillan.
- Costa, M. (2005). *Dimenticare l'arte: nuovi orientamenti nella teoria e nella sperimentazione estetica*. Milano: FrancoAngeli.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five traditions* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Cuomo, V. (2012). *C'è dell'io in questo mondo? Per un'estetica non simbolica*. Roma: Aracne.

- Cuomo, V. (2014). *Eccitazioni mediali: forma di vita e poetiche non simboliche*. Lecce: Kaiedizioni.
- Currie, G. (2004). *Arts and minds*. Oxford: Oxford University Press.
- Currie, G., & Ravenscroft, I. (2002). *Recreative minds: Imagination in philosophy and psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Dadejick, O., Stejskal, J. (2010). *The Aesthetic Dimension of Visual Culture*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Dalmaso, A. C. (2019). Techno-aesthetic Thinking. Technicity and Symbolism in the Body. *Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell'estetico*, 12(1), 69-84.
- De Jaegher, H., Di Paolo, E. (2007). Participatory sense-making. *Phenomenology and the cognitive sciences*, 6(4), 485-507.
- De Jaegher, H., Di Paolo, E., & Gallagher, S. (2010). Can social interaction constitute social cognition?. *Trends in cognitive sciences*, 14(10), 441-447.
- De Kerckhove, D. (2016). *La rete ci renderà stupidi?* Roma: Castelvecchi.
- De Rossi, M., & Petrucco, C. (2013). *Narrare con il digital storytelling a scuola e nelle organizzazioni*. Carocci: Roma.
- De Rossi, M., Restiglian, E. (2019). Hybrid solutions for didactics in higher education: An interdisciplinary workshop of 'Visual Storytelling' to develop documentation competences. *Tuning Journal for Higher Education*, 6(2), 175-203.
- Deleuze, G. (2001). *Il bergsonismo e altri saggi*. Torino: Einaudi.
- Deleuze, G. (1971). *Differenza e ripetizione*. Bologna: Il Mulino.
- Denscombe, M. (2007). *The good research guide (3rd ed.)*. Maidenhead: Open University Press.
- Denton, D. W. (2012). Enhancing instruction through constructivism, cooperative learning, and cloud computing. *TechTrends*, 56(4), 34-41.
- Desideri, F. (2007). Il nodo percettivo e la meta-funzionalità dell'estetico. In F. Desideri & G. Matteucci (Eds.), *Estetiche della percezione* (13-25). Firenze: Firenze University Press.
- Desideri, F. (2011). *La percezione riflessa: estetica e filosofia della mente*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Dewey, J. (1980). *Art as experience*. New York: Perigee Books.
- Dezuanni, M. (2018), Minecraft and children's digital making: implications for media literacy education. *Learning, Media and Technology*, 43(3), 236-249.
- Dezuanni, M. (2015). The building blocks of digital media literacy: socio-material participation and the production of media knowledge. *Journal of Curriculum Studies*, 47(3), 416-439.
- Di Blas, N., & Paolini, P. (2016). Distributed and dynamic tpack: evidences from a (large) case study. In N. Ruppert (Ed.), *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 2815-2821). Jacksonville: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Diodato, R. (2005). *Estetica del virtuale*. Milano: Mondadori.

- Diodato, R. (2012). Interfacce virtuali. *Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell'estetico*, 5, 59-69.
- Diodato, R. (2014). Relazione, sistema, virtualità. Prospettive dell'esperienza estetica. *Studi di estetica*, (1-2), 85-103.
- Diodato, R. (2016). Politicizzazione dell'arte. *Rivista di Estetica*, (63), 29-35.
- Diodato, R. (2018). Phenomenology of the virtual body: an introduction. In W. S. Smith, & D. Verducci (Eds.), *Ecophenomenology: life, human life, post-human life in the harmony of the cosmos* (569-579). Cham: Springer.
- Diodato, R., & Somaini, A. (2011). *Estetica dei media e della comunicazione*. Bologna: Il Mulino.
- Duncan, P. (2004). Visual culture art education: Why, what and how. *International Journal of Art & Design Education*, 21(1), 14-23.
- Dunford, M., & Jenkins, T. (2017). *Digital storytelling: Form and content*. London: Springer.
- Efland, A. D. (2004). The entwined nature of the aesthetic: A discourse on visual culture. *Studies in Art Education*, 45(3), 234-251.
- Elkins, J., Frank, G., & Manghani, S. (2015). *Farewell to Visual Studies* (Vol. 5). State College: Penn State Press.
- Engel, S. (1995). *The stories children tell: Making sense of the narratives of childhood*. New York: Henry Holt and Company.
- Engeström, Y. (2011). From design experiments to formative interventions. *Theory and Psychology*, 21 (5), 598–628.
- Epstein, J. (1946). *L'Intelligence d'une machine*. Paris: Éditions Jacques Melot.
- Epstein, J. (1947). *Le Cinéma du Diable*. Paris: Éditions Jacques Melot.
- Ersoy, M. (2019). Social media and children. In M. S. Eastin, T. Daugherty, & N. Burns (Eds.), *Handbook of research on children's consumption of digital media* (pp. 11-23). Hershey: Information Science Reference.
- European Commission (2017). *The digital competence framework for citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Farini, F. (2019). *Children's Self-determination in the Context of Early Childhood Education and Services: Discourses, Policies and Practices*. New York: Springer.
- Fazi, M. B. (2019). Digital aesthetics: the discrete and the continuous. *Theory, Culture & Society*, 36(1), 3-26.
- Fazi, M. B., & Fuller, M. (2016). Computational aesthetics. In C. Paul (Ed.), *A Companion to Digital Art* (281-296). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Finocchi, R. (2016). *Ipermedia e locative media: cronologia, semiotica, estetica*. Roma: Edizioni Nuova Cultura.
- Flusser, V. (1996). *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen: European Photography.
- Fodor, J. A. (1999). *A theory of content, I: The problem*. Boston: The MIT press.
- Formaggio, D. (1962). *L'idea di artisticità*. Ceschina: Milano.



- Franzini, E. (2007). Fenomenologia ed esperienza estetica. In L. Russo (Ed.), *Esperienza estetica a partire da John Dewey* (pp. 71-85). Palermo: Centro Internazionale Studi di Estetica.
- Franzini, E. (2014). Dufrenne e gli esiti dell'estetica fenomenologica. *Studi di Estetica*, 1-2, 135-160.
- Freedman, K. (2019). Visual Culture and Visual Literacy. In R. Hickman (Ed.), *The International Encyclopedia of Art and Design Education* (pp.100-110). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Freedman, K., & Stuhr, P. L. (2001). Visual culture: Broadening the domain of art education. *Council for Policy Studies in Art Education*, 54(4), 6-15.
- Freeman, N. H. (1980). *Strategies of representation in young children: Analysis of spatial skills and drawing processes*. London: Academic Press.
- Gallagher, S., & Lindgren, R. (2015). Enactive metaphors: Learning through full-body engagement. *Educational Psychology Review*, 27(3), 391-404.
- Gariboldi, A., & Catellani, N. (2013), *Creativity in pre-school education*. Reggio Emilia: Sern.
- Garroni, E. (1986). *Senso e paradosso. L'estetica, filosofia non speciale*. Bari: Laterza.
- Garvis, S., & Lemon, N. (2015). *Understanding digital technologies and young children: An international perspective*. London: Routledge.
- Gell, A. (1998). *Art and agency: an anthropological theory*. Oxford: Clarendon Press.
- Giacopini, E. (1986). Quando due intelligenze si incontrano – parte III. *Bambini*, 12, 82-87.
- Gibson, J. J. (2014). *The ecological approach to visual perception: classic edition*. Brighton: Psychology Press.
- Golomb, C. (2002). *Child art in context: A cultural and comparative perspective*. Washington: American Psychological Association.
- Goodman, N. (1968). *Languages of Arts: An Approach to a Theory of Symbols*. Indianapolis-New York: the Bobbs-Merrill Company.
- Gregori-Signes C. & Brígido-Corachán A. M. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.
- Griffin, P., Care, E., & McGaw, B. (2012). The changing role of education and schools. In P. Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 1-15). Dordrecht: Springer.
- Grusin, R. (2010). *Premediation: Affect and mediality after 9/11*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hadzigeorgiou, Y. (2016). Imaginative science education. *The central role of imagination in science education*. Switzerland: Springer.
- Hall, S. (1892). Notes on children's drawings: Literature and notes. *Pedagogical Seminary*, 1, 445-447.
- Han, B. C. (2015). *Die Errettung des Schönen*. Berlin: Fischer Verlag.
- Hansen, M. B. (2006). Media theory. *Theory, culture & society*, 23(2-3), 297-306.
- Hansen, M. B. (2016). *Algorithmic Sensibility: Reflections on the Post-Perceptual Image*. Denson and Leyda: Post-Cinema Editions.

- Hartley, J. & McWilliam K (2009). *Story Circle: Digital Storytelling around the World*. New York: Wiley-Blackwell.
- Hartley, J. (2010). Silly citizenship. *Critical Discourse Studies*, 7(4), 233–248.
- Hartley, J. (2013). A Trojan horse in the citadel of stories? Storytelling and the creation of the polity—From Göbekli Tepe to Gallipoli. *Journal of Cultural Science*, 16(1), 71–105.
- Heath, H., & Cowley, S. (2004). Developing a grounded theory approach: a comparison of Glaser and Strauss. *International journal of nursing studies*, 41(2), 141-150.
- Hedberg, N. L., & Stoel-Gammon, C. (1986). Narrative analysis: Clinical procedures. *Topics in Language Disorders*, 7(1), 58-69.
- Hedberg, N. L., & Westby, C. E. (1993). *Analyzing storytelling skills: Theory to practice*. New York: Communication Skill Builders.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*, 51, 287–314.
- Hoel, A. S., & Carusi, A. (2015). Thinking Technology with Merleau-Ponty. In R. Rosenberger, & P. P. Verbeek (Eds.), *Postphenomenological Investigations* (pp. 73-83). Lanham: Lexington Books.
- Holly, M. A., Moxey K. (2002). *Art History, Aesthetics, Visual Studies*. New Haven: Yale University Press.
- Hudson, J.A. & Shapiro, L.R. (1991). From Knowing to Telling: The Development of Children's Scripts, Stories, and Personal Narratives. In A. McCabe & C. Peterson (Eds.), *Developing narrative structure* (pp. 89-136). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Husbye, N. E., & Elsener, A. A. (2013). To move forward, we must be mobile: Practical uses of mobile technology in literacy education courses. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 30(2), 46-51.
- Husbye, N. E., & Elsener, A. A. (2013). To Move Forward, We Must Be Mobile. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 30(2), 46–51.
- Hutson-Nechkash, P. (1990). *Storybuilding*. Eau Claire: Thinking Publications.
- Hutto, D. D., Kirchhoff, M. D., & Abrahamson, D. (2015). The enactive roots of STEM: Rethinking educational design in mathematics. *Educational Psychology Review*, 27(3), 371-389.
- Immovilli, G. (1985). Quando due intelligenze si incontrano – parte I. *Bambini*, 11, 22-28.
- Iser, W. (1980). *The Act of Reading. A theory of aesthetic response*. London: Routledge.
- Jamissen, G., Hardy, P., Nordkvelle, Y., & Pleasants, H. (2017). Digital storytelling in higher education. *London: Palgrave Macmillan*.
- Jay, M. (2002). *That visual turn*. *Journal of Visual Culture*, 1(1), 87–92.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.

- Johnson, R. B., Russo, F., & Schoonenboom, J. (2019). Causation in mixed methods research: The meeting of philosophy, science, and practice. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(2), 143-162.
- Johnson, S. (1997), *Interface Culture*. San Francisco: HarperEdge.
- Jonassen, D. H., & Rohrer-Murphy, L. (1999). Activity theory as a framework for designing constructivist-learning environments. *Educational technology research and development*, 47(1), 61-79.
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K. L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives?. *Australasian journal of educational technology*, 24(1), 108-122.
- Khoo, E. G., Merry, R., Nguyen, N. H., Bennett, T., & MacMillan, N. (2015). *iPads and opportunities for teaching and learning for young children*. Hamilton: Wilf Malcolm Institute of Educational Research.
- Kildan, A. O., & Incikabi, L. (2015). Effects on the technological pedagogical content knowledge of early childhood teacher candidates using digital storytelling to teach mathematics. *Education 3-13*, 43(3), 238-248.
- Killen, M., & Smetana, J. G. (1999). Social interactions in preschool classrooms and the development of young children's conceptions of the personal. *Child Development*, 70(2), 486-501.
- Kirsh, D. (2013). Embodied cognition and the magical future of interaction design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 20(1), 3-38.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.
- Krechevsky, M., Mardell, B. (2001). Form, function and understanding in learning groups: propositions from the Reggio classrooms. In M. Krechevsky, & B. Mardell (Eds.), *Making Learning Visible. Children as Individual and Group Learners* (pp. 54-65). Reggio Emilia: Reggio Children Editore.
- Kress, G. (2000), *Multimodality*, in *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. Melbourne: Macmillan.
- Kress, G. (2010), *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Lakoff, G. (1990). The invariance hypothesis: Is abstract reason based on image-schemas?. *Cognitive Linguistics*, 1(1), 39-74.
- Lakoff, G. (2008). The neural theory of metaphor. In R. Gibbs (Ed.), *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought* (pp. 17-39). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lambert, J. (2006). *Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community*. Berkeley: Digital Diner Press.

- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. London: Routledge.
- Lambert, J. (2017). The central role of practice in digital storytelling. In *Digital Storytelling* (pp. 21-26). London: Palgrave Macmillan.
- Levy, P. (1994). *Toward Superlanguage*. Helsinki: University of Art and Design (ISEA 94 Catalogue).
- Levy, P. (1995). *Qu'est-ce que le virtuel?*. Paris: Editions La Découverte.
- Lisenbee, P.S., Ford C.M. (2018). *Engaging students in traditional and digital storytelling to make connections between pedagogy and children's experiences*. *Early Childhood Education Journal*, 46(1), 129-139.
- Lundby, K. (2008). *Digital storytelling, mediatized stories: Self-representations in new media*. New York: Peter Lang.
- Lunenfeld, P. (2000). *Snap to Grid: a User's Guide to Digital Arts, Media, and Cultures*. Cambridge: MIT Press.
- Luquet, G. H. (1913). *Le dessin d'un enfant*. Paris: Alcan.
- Luquet, G. H. (1927). *Le dessin enfantil*. Paris: Alcan.
- Mac Naughton, G., & Williams, G. (2009). *Teaching young children: Choices in theory and practice* (2nd edition). Melbourne: Mc-Graw-Hill Companies.
- Maiello, A., (2018). L'ambiente ludico. Media digitali e tecnologie interattive. In P. Montani, D. Cecchi, & M. Feyles (Ed.s), *Ambienti mediali* (pp. 209-219). Milano: Meltemi.
- Maitland, L. (1895). What children draw to please themselves. *Inland Educator*, 1, 77-81.
- Mandosio, J. M. (2017). *Longevità di un'impostura: Michel Foucault*. Brescia: Damiani editore.
- Marfia, G., & Matteucci, G. (2018). Some remarks on aesthetics and computer science. *Studi di estetica*, (12), 1-30.
- Marres, N. (2017). *Digital sociology. The reinvention of social research*. Polity Press: Malden.
- Marsh, J. (2006). Global, local/public, private: Young children's engagement in digital literacy practices in the home. In K. Pahl, & J. Rowsell (Eds.), *Travel notes from the New Literacy Studies: Instances of practice* (pp. 19-38). London: Multilingual Matters.
- Marsh, J. (2016). The digital literacy skills and competences of children of pre-school age. *Media Education: Studies and research*, 7(2), 197-214.
- Matteucci, G. (2019). *Estetica e natura umana*. Roma: Carrocci.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (1980). Autopoiesis: The organization of the living. *Autopoiesis and cognition: The realization of the living*, 42, 59-138.
- Maxwell, J. A. (2016). Expanding the history and range of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 10(1), 12-27.
- Mayring, P. (2007). On generalization in qualitatively oriented research. *Forum: Qualitative Social Research*, 8(3), 26-32.

- McCabe, A., & Peterson C. (2011). *Developing narrative structure*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- McGee, P. (2015). *The Instructional Value of Digital Storytelling. Higher Education, Professional, and Adult Learning Settings*. New York: Routledge.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting educational design research*. London, Routledge.
- McLellan, H. (2007). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19(1), 65-79.
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard.
- Merleau-Ponty, M. (1964). *Le visible et l'invisible*, Gallimard: Paris.
- Merritt, D. D., & Liles, B. Z. (1987). Story grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, and story comprehension. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 30(4), 539-552.
- Mertens, D. M. (2014). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Miller, C. H. (2014). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Abingdon: Routledge.
- Mitchell, W.J.T. (1986a). *Iconology: image, text, ideology*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mitchell, W.J.T. (1986b). How good is Nelson Goodman. *Poetics Today*, (7)1, 111-115.
- Mitchell, W. T. (1986c). Pictures and paragraphs: Nelson Goodman and the grammar of difference, in *Iconology*, Chicago: University of Chicago Press, 1986, pp. 53-74.
- Mitchell, W.J.T. (1991). Realism, irrationalism, and ideology: A critique of Nelson Goodman. *Journal of Aesthetic Education*, 25(1), 23-35.
- Mitchell, W.J.T. (2002). Showing seeing: a critique of visual culture. *Journal of visual culture*, 1(2), 165-181.
- Mitchell, W.J.T. (2007). Pictorial turn. Eine Antwort. In H. Belting (Ed.), *Bilderfragen. Die Bildwissenschaften im Aufbruch* (pp. 27-46). München: Fink.
- Mitchell, W. J. T. (2006). Realism and the digital image. In J. Baetens, & H. Van Gelder (Eds.), *Critical realism in contemporary art: Around Allan Sekula's photography* (pp. 12-27). Leuven: Leuven University Press.
- Mitchell, W. T. (1994). *Picture theory: Essays on verbal and visual representation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Miur (2012). Indicazione Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione. [http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni\\_Annali\\_Definitivo.pdf](http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni_Annali_Definitivo.pdf)
- Miur (2015). Piano Nazionale Scuola Digitale [https://www.istruzione.it/scuola\\_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf](https://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/Materiali/pnsd-layout-30.10-WEB.pdf)

- Miur (2018a). Indicazioni nazionali e nuovi scenari:  
[www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/3234ab16-1f1d-4f34-99a3-319d892a40f2](http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/3234ab16-1f1d-4f34-99a3-319d892a40f2)
- Miur (2018b). Educazione civica digitale:  
[www.generazioniconnesse.it/site/\\_file/documenti/ecd/ecd-sillabo.pdf](http://www.generazioniconnesse.it/site/_file/documenti/ecd/ecd-sillabo.pdf)
- Miur/indire (2017). *Linee guida per il ripensamento e l'adattamento degli ambienti d'apprendimento a scuola*, European Schoolnet, Bruxelles.
- Moholy-Nagy, L. (1927). *Malerei, Fotografie, Film*. München: Bauhausbücher.
- Montani, P. (2010). *L'immaginazione intermediale: perlustrare, rifigurare, testimoniare il mondo visibile*. Bari: Laterza.
- Montani, P. (2014). Tecnologie della sensibilità. Milano: Raffaello Cortina.
- Montani, P. (2015). Prolegomeni a un'educazione tecno-estetica. *Mediascapes Journal*, 5, 72-82.
- Montani, P., Cecchi, D., Feyles, M. (2018). *Ambienti mediali*. Milano: Meltemi.
- Mosley, J. (2005). *Circle time for young children*. Newyork: Routledge.
- Munster, A. (2016). Into 'inter': the between in interacting. *Rivista di estetica*, (63), 56-67.
- Murray, J. (2017). *Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace*. Boston: MIT press.
- Murray, J., & Lutkewitte, C., (Eds) (2013). *Composing Multimodality. Multimodal Composition: A Critical Sourcebook*. Boston: Bedford/St. Martin's.
- Murray, T. (2000). Digital Impossibility: Cruising the Aesthetic Haze of the New Media. <http://www.ctheory.net/>.
- Namy, L. L., & Gentner, D. (2002). Making a silk purse out of two sow's ears: Young children's use of comparison in category learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 131(1), 5-15.
- Nelson, M. E., & G. Hull. (2008). Self-Presentation Through Multimedia: A Bakhtinian Perspective on Digital Storytelling. In K. Lundby (Ed.), *Digital Storytelling, Mediatized Stories: Self-Representations in New Media* (pp. 123–144). New York: Peter lang.
- Neville, M. (2015). Improving Multimodal Literacy through Learning by Design, in B. Cope, & M. Kalantzis, *A Pedagogy of Multiliteracies* (pp. 210-230). London, Palgrave Macmillan.
- Niemi, H., & Multisilta, J. (2016). Digital storytelling promoting twenty-first century skills and student engagement. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(4), 451-468.
- O'Connor, A. (2019). Using technology to support discussion in design and technology. In M. L. Niess (Ed.), *Explorations in technology education research. Contemporary issues in technology education* (pp. 243-259). Singapore: Springer.
- OECD (2005). *Education at a Glance 2005: OECD Indicators. Organisation for Economic Co-operation and Development*. Organisation for Economic Co-operation and Development Staff, & Centre for Educational Research and Innovation. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41284038.pdf>
- Ohler, J. B. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Thousand Oaks: Corwin.

- Olsen, D. R. (2004). The triumph of hope over experience in the search for “what works”. A response to Slavin. *Educational Researcher*, 33(1), 24–26.
- O'Regan, J. K., & Noë, A. (2001). A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and brain sciences*, 24(5), 939-973.
- Pallotto, M. (2007). *Vedere il tempo: la storia warburghiana oltre il racconto*. Roma: Nuova editrice universitaria.
- Papandreou, M. (2014). Communicating and thinking through drawing activity in early childhood. *Journal of Research in Childhood Education*, 28(1), 85-100.
- Park, E. J., & Seo, J. H. (2009). Applying digital storytelling technique to website navigation for improving emotional user experience. In J. Takamura (Ed.), *Proceeding of the International Association of Societies of Design Research* (pp. 4125-4128).
- Perniola, M. (2007). Come leggere Art as experience nel quadro dell'orizzonte estetico attuale?. In L. Russo (Ed.), *Esperienza estetica a partire da John Dewey* (pp. 123-137). Palermo: Centro Internazionale Studi di Estetica.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1991). *Developing narrative structure*. Hillsdale: Psychology Press.
- Pezzot, E. (2016). Il Digital Storytelling per un'educazione linguistica interculturale. *Educazione Linguistica*, 5(2), 213-229.
- Phajane, M. H. (2014). Exploring the Roles and Responsibilities of Early Childhood Teachers. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(10), 420.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Pinotti, A. (2014a). *Empatia: storia di un'idea da Platone al postumano*. Bari: Laterza.
- Pinotti, A. (2014b). Estetica, visual culture studies, Bildwissenschaft. *Studi di estetica*, 2, 269-296.
- Plomp, T. & Nieveen, N. (2007). *Educational design research: An introduction*. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.
- Plowman, L., Stephen, C., & McPake, J. (2010). Supporting young children's learning with technology at home and in preschool. *Research Papers in Education*, 25(1), 93-113.
- Poster, M., & Savat, D. (2009). *Deleuze and new technology*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Pritchard, A., & Woollard, J. (2013). *Psychology for the classroom: Constructivism and social learning*. London : Routledge.
- Quéau, P. (1989). *Théorie de l'art intermédiaire*. Seyssel sur le Rhône : Éditions Champ Vallon.
- Ricœur, P. (1983). *Temps et Récit. L'Intrigue et le Récit historique: L'Intrigue et le Récit historique*. Paris : Le Seuil.

- Rinaldi, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia: Listening, researching and learning*. London: Routledge.
- Rinaldi, C. (2018). Prefazione. In A. Raffone (Ed.), *La Città Educante. Metodologie e tecnologie innovative a servizio delle Smart Communities* (pp.1-3). Napoli: Liguori.
- Rivoltella, P.C. (2017). *Media Education. Idea, metodo, ricerca*. Brescia: La Scuola.
- Robin, B. R. (2015). The effective uses of digital storytelling as a teaching and learning tool. In J. Flood, S. B. Heath, & D.Lapp (Eds.), *Handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts* (pp. 429-440). London: Routledge.
- Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, 30, 17-29.
- Robin, B. R., & McNeil, S. G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51.
- Robin, B. R., (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the twenty-first century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220–228.
- Robson, S. (2006). *Developing thinking and understanding in young children: An introduction for students*. New York: Routledge.
- Rodari, G. (1973). *Grammatica della fantasia*. Torino: Einaudi.
- Rorty, R. (1967). *The linguistic turn: Recent essays in philosophical method*. Chicago, University of Chicago Press.
- Roseth, C. J., Johnson D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting Early Adolescents' Achievement and Peer Relationships: The Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Goal Structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246.
- Rossiter, M., & Garcia, P. A. (2010). Digital storytelling: A new player on the narrative field. *New directions for adult and continuing education*, 126, 37-48.
- Rubegni, E., Colombo, L., Landoni, M. (2013). Design recommendations for the development of a digital storytelling mobile application. In S. Faily, N. Jiang, H. Z Dogan, & J. Taylor (Eds.), *Proceedings of the 27th International BCS Human Computer Interaction Conference* (pp. 39-49). London: British Computer Society.
- Rucinska, Z. (2014). Basic pretending as sensorimotor engagement?. In J. M. Bishop, & A. O. Martin, (Eds.), *Contemporary sensorimotor theory* (pp. 175-187). Cham: Springer.
- Rule, L. (2010). Digital storytelling: Never has storytelling been so easy or so powerful. *Knowledge Quest*, 38(4), 56–57.
- Saemmer, A. (2009). Aesthetics of surface, ephemeral, re-enchantment and mimetic approaches in digital literature: How authors and readers deal with the potential instability of the electronic device. *Neohelicon*, 36(2), 477-488.
- Samuelsson, J. (2010). The impact of teaching approaches on students' mathematical proficiency in Sweden. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 5 (2), 61–78.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) the development and validation of an



assessment instrument for preservice teachers. *Journal of research on Technology in Education*, 42(2), 123-149.

Schmoelz, A. (2018). Enabling co-creativity through digital storytelling in education. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 1-13.

Schön, D. A. (2017). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Routledge.

Schrock, K. (2013). Digital storytelling and the common core state standards. Discovery Educator Network. Retrieved from <http://blog.discoveryeducation.com/blog/2013/01/01/digitalstorytelling/>.

Schrock, K. (2017). Guide to everything: Digital storytelling website, telling the story. Lessons learned from the outside world: Examples and ideas. Retrieved from <http://www.schrockguide.net/digital-storytelling.html>.

Shaffer, L., Han, J. (2017). Reggio Emilia inspired learning groups: Relationships, communication, cognition, and play. *Early Childhood Education Journal*, 45(5), 629-639.

Shapiro L.R., Hudson J.A. (1991). Tell me a make-believe story: coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology*, 27(6), 960-974.

Sharan, S. (2002). Differentiating Methods of Cooperative Learning in Research and Practice. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(1), 31–55.

Sharples, M. (2002). Disruptive devices: mobile technology for conversational learning. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 12(5-6), 504-520.

Shear, L., Gallagher, L., & Patel, D. (2011). *ITL research 2011 findings: Evolving educational ecosystems*. Menlo Par: SRI International.

Shelby-Caffey, C., Úbédá, E., & Jenkins, B. (2014). Digital storytelling revisited: An educator's use of an innovative literacy practice. *The Reading Teacher*, 68(3), 191-199.

Simondon, G. (1958). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier.

Simonon, G. (2014). *Sulla tecno-estetica*. Milano: Mimesis.

Slavin, R. (2013). Cooperative Learning and Achievement: Theory and Research. In W. Reynolds, G. Miller, & I. Weiner (Eds.), *Handbook of Psychology* (pp. 199–212), Vol. 7. Hoboken: Wiley.

Slavin, R. (2010). Cooperative Learning. In E. Baker, P. Peterson, & B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (pp. 161–178). Oxford: Elsevier.

Slock, K. (2016). Philosophie de la technologie et esthétique du cinéma: Merleau-Ponty entre Gilbert Simondon et Jean Epstein. *Chiasmi International*, 18, 277-292.

Smit, J., & Van Eerde, H. A. A. (2011). A teacher's learning process in dual design research: Learning to scaffold language in a multilingual mathematics classroom. *ZDM*, 43(6-7), 889-900.

Somaini, A. (2011). *Ejzenstejn. Il cinema, le arti, il montaggio*. Torino: Einaudi.

- Stein N.L., & Albro E.R. (1997). Building complexity and coherence: children's use of goal-structured knowledge in telling stories. In M.G.W. Bamberg (Ed.), *Narrative development: Six approaches* (pp. 5-44). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Stein, N.L., & Glenn, C.G. (1979). *An analysis of story comprehension in elementary school children*. In R. O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing* (pp. 53-120). Norwood: Ablex.
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical assessment, research & evaluation*, 7(17), 137-146.
- Stenning, K., Schmoelz, A., Wren, H., Stouraitis, E., Scaltsas, T., Alexopoulos, C., & Aichhorn, A. (2016). Socratic dialogue as a teaching and research method for co-creativity?. *Digital Culture & Education*, 8(2), 154-168.
- Stewart, K. D., & Ivala, E. (2017). Silence, voice, and "other languages": Digital storytelling as a site for resistance and restoration in a South African higher education classroom. *British Journal of Educational Technology*, 48(5), 1164-1175.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research techniques*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Sullivan, G. (2003). Seeing visual culture. *Studies in Art Education*, 44(3), 195-196.
- Sully, J. (1895). *Studies of childhood*. London: Longman Green.
- Swertz, C. (2012). Courtship patterns in the information age. Theoretical reflections on the impact of computer technology on human grouping. *Medienimpulse*, 4, 2-8.
- Tan, M., Lee, S. S., & Hung, D. W. (2014). Digital storytelling and the nature of knowledge. *Education and Information Technologies*, 19(3), 623-635.
- Tedeschi M., & Manera L. (2018), Esplorazione di ambienti sostenuti da tecnologie digitali in scuole dell'infanzia e primarie di Reggio Emilia. In A. Raffone (Ed.), *La Città Educante. Metodologie e tecnologie innovative a servizio delle Smart Communities* (pp.11-53). Napoli: Liguori.
- Tigelaar, D. E., Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2004). The development and validation of a framework for teaching competencies in higher education. *Higher education*, 48(2), 253-268.
- Tisseron, S., & Tordo, F. (2014). Présentation. Le virtuel, pour quoi faire? Regards croisés. *Psychologie clinique*, 1, 5-12.
- Tosi, L. (2016) Spazi educativi flessibili e ambienti differenziati, in *Dall'aula all'ambiente d'apprendimento*. Firenze: Altralinea.
- Tractinsky, N., & Eytam, E. (2012). Considering the aesthetics of ubiquitous displays. In A. Krüger, & T. Kuflik (Eds.), *Ubiquitous Display Environments* (pp. 89-104). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ulmer, G. (1994). *Heuretics: the Logic of Invention*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Urban, M., Vandenbroek, M., Lazzari, A., Peeters, J., & van Laere, K. (2011). Competence requirements in early childhood education and care (CoRe). Retrieable at <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED534599.pdf>.

- Valentini, V. (2016). Lo spazio interiore. *Rivista di estetica*, 63, 13-18.
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational design research*. London: Routledge.
- Van Weelden, L., Maes, A., Schilperoord, J., & Cozijn, R. (2011). The role of shape in comparing objects: How perceptual similarity may affect visual metaphor processing. *Metaphor and Symbol*, 26(4), 272-298.
- Vargiu, L. (2016). Mitchell and Boehm - a dialogue: Image Science in the european context. In K. Purgar (Ed.), *W.J.T. Mitchell's Image Theory Living Pictures* (pp. 185-195). New York: Routledge.
- Vecchi, V. (2010). *Art and creativity in Reggio Emilia. Exploring the role and potential of ateliers in early childhood education*. London: Routledge.
- Vercellone, F. (2017). *Il futuro dell'immagine*. Bologna: Il Mulino.
- Verstegen, I. (2017). The Birth of the Discipline: WJT Mitchell and the Chicago School of Visual Studies. In K. Purgar (Ed.), *W.J.T. Mitchell's Image Theory Living Pictures* (pp. 138-152). New York: Routledge.
- Vial, S. (2013). *L'être et l'écran: comment le numérique change la perception*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Virilio, P. (1991). *The Aesthetics of Disappearance*. New York: Semiotext(e).
- Vivitsou, M., Niemi, H., Wei, G., Kallunki, V., & Miao, R. (2017). Teachers' practices to support student work in digital storytelling: A study on Finnish and Chinese school teachers' experiences. In *Seminar.Net*, 13( 2), 3-23.
- Walker, S. (1997). *Visual Culture. An Introduction*. Manchester: Manchester University Press.
- Walsh, C. S., Craft, A., & Koulouris, P. (2014). Gameful Learning Design to Foster Co-Creativity?. In M. Mills (Ed.), *International Conference of the Australian Association for Research in Education Report (AARE)*. Freemantle: Australia.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational technology research and development*, 53(4), 5-23.
- Warburg, A. (1902). Flandrische Kunst und florentinische Frührenaissance Studien. I. *Jahrbuch der königlich preußischen Kunstsammlungen*, 23(3./4), 247-266.
- Webb, N. M. (2008). Learning in Small Groups. In T. L. Good (Ed.), *21st Century Education: A Reference Handbook* (203–211). Los Angeles: Sage.
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. E. Rychen, & L. H. Salganik, *Defining and selecting key competencies* (pp. 45-65). Ashland: Hogrefe & Huber Publishers.
- Weisberg D., S. (2015). Pretend play. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 6(3), 249-261.
- Williams, R. H. (1977). *Marxism and literature*. Oxford: Oxford Paperbacks.
- Winner, E., McCarthy, M., Kleinman, S., & Gardner, H. (1979). First metaphors. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 3, 29-41.

Wright, S. (2010). *Understanding creativity in early childhood: Meaning-making and children's drawing*. London: Sage.

Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A new approach toward digital storytelling: An activity focused on writing self-efficacy in a virtual learning environment. *Journal of educational technology & society*, 14(4), 181-191.

Yuksel, P., Robin, B. & Yildirim, S. (2014). Digital storytelling activities in a kindergarten. In C. Gregori-Signes & A. M. Brígido-Corachán (Eds.), *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts* (pp.189-204). Valencia: Publicacions de la Universitat de València.

Yuksel-Arslan, P., Yildirim, S., & Robin, B. R. (2016). A phenomenological study: teachers' experiences of using digital storytelling in early childhood education. *Educational Studies*, 42(5), 427-445.

Zini, A., Bertolini, C., Manera, L., & Contini, A. (2018). Il digital storytelling nell'educazione dell'infanzia: la formazione degli insegnanti nel progetto STORIES. *Italian Journal of Educational Technology*, 26(2), 77-84.

Zini A., Contini A., Bertolini C., & Manera L. (2019, in print). Narrazioni multimodali nella scuola dell'infanzia. Uno strumento per l'analisi delle storie digitali. In M. Voghera, P. Maturi, F. Rosi (Eds.), *Orale e scritto, verbale e non verbale: la multimodalità nell'ora di lezione*. Firenze: Cesati.

## APPENDICE 1

### Scheda di progetto

SEZIONE I INFORMAZIONI DESCRITTIVE	
Nome della Scuola	
Anno scolastico e semestre	
Nomi delle insegnanti	
Età dei bambini presenti in sezione (sezione dei 3 anni, dei 4 anni, dei 5 anni, mista)	
Numero di bambini in sezione	
Numero dei bambini nel gruppo di progetto	
Nome del progetto	
Durata del progetto (intervallo temporale)	
Numero di incontri dedicati	
Obiettivo del progetto	
Soggetto/Tema del progetto (Natura, Arte, Famiglia, Gioco, Esperienza Personale, Magia, Vita quotidiana, Avventura, ecc.)	

#### PROJECT PLAN

DA COMPILARE PRIMA DELL'INIZIO DELL'ATTIVITÀ

SEZIONE II ANALISI DEL CONTESTO EDUCATIVO
<b>Composizione del gruppo di progetto</b> (criteri di scelta, età, lingua madre, bambini con bisogni speciali, anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia)
<b>Contestualizzazione del progetto</b> (familiarità dei bambini con la narrazione, le tecnologie e il digital storytelling, eventuali altri progetti collegati)

--

SEZIONE III DESCRIZIONE DEL PROGETTO	
<b>Obiettivi e risultati attesi</b>	
<b>Spazi</b> (e note riguardo al loro allestimenti)	
<b>Tecnologie utilizzate</b> (PC/tablet/smartphone/iTheater; programmi/app; dispositivi esterni: proiettore, scanner, smartboard (LIM), foto/video camera, penna digitale, stampante, ecc.)	
<b>Altri materiali e risorse</b>	
<b>Metodologia/strategie di lavoro</b> (lavoro individuale/a coppie/ in gruppo; cooperative learning, brainstorming, dettato (i bambini raccontano, l'insegnante scrive), storyboarding (usare una sequenza di schizzi/bozzetti per pianificare la storia, ecc.)	

SEZIONE IV PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ	
<b>Attività introduttive/preliminari</b> (come richiamare le conoscenze pregresse dei bambini, come avvicinarli a nuovi temi e dispositivi tecnologici, quali oggetti e strumenti rendere disponibili alla loro esplorazione, ecc.)	
<b>Processo di costruzione della storia digitale</b> (attività e compiti da svolgere per pianificare, dare inizio, alla storia digitale)	
<b>Ruolo delle tecnologie</b> (ruolo degli strumenti e delle applicazioni digitali nel progetto, quali sono le attese riguardo a saperi, conoscenze, competenze, abilità nei confronti dei bambini)	
<b>Valutazione e documentazione</b> (aspetti dell'esperienza da documentare e osservare – competenze dei bambini, ricaduta delle metodologie usate dall'insegnante, adeguatezza delle tecnologie – e i principali criteri di valutazione)	
<b>Note</b> (qualsiasi altra informazione e nota rilevante)	

## REPORT DELLE ATTIVITÀ

MODALITÀ DI COMPILAZIONE:

SEZIONE V: APPENA DOPO L'INIZIO DELL'ATTIVITÀ

SEZIONE VI: IN UNO STEP INTERMEDIO

SEZIONE VII: ALLA FINE

SECTION V
INCIPIT
<p>Quale è stato lo spunto da cui ha preso avvio l'attività di digital storytelling?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il contributo spontaneo dei bambini, per esempio: racconti orali dei bambini, rievocazioni dalla memoria personale o condivisa, attività grafico/pittorica, gioco simbolico o di finzione, etc.</li><li>• Proposte dell'insegnante, come la lettura condivisa di un libro, l'avvio di una conversazione con i bambini mediata dall'adulto – per raccontare o fare raccontare una storia, o qualsiasi altra modalità di offrire spunti visivi e orali –, una singola immagine, un libro illustrato, un album fotografico, un incipit narrativo da fare proseguire ai bambini o una storia completa da fare loro ri-raccontare.</li></ul> <p><b>Descrivi gli elementi che hanno innestato il processo di costruzione della storia nel tuo gruppo.</b></p>

SEZIONE VI
REPORT INTERMEDIO DELL'ATTIVITÀ
<p><b>Processo di costruzione della storia digitale</b> (attività e compiti appena eseguiti per pianificare, iniziare e abbozzare la storia digitale)</p>
<p><b>Uso delle tecnologie</b> (ruolo degli strumenti e delle app nel progetto, osservazioni riguardo ai saperi, conoscenze, competenze, abilità dei bambini)</p>



<b>Note</b> (qualsiasi altra informazione e nota rilevante, appunti di conversazioni o video/foto, bozze di storia)

SEZIONE VII
REPORT FINALE DELL'ATTIVITÀ
<b>Processo di costruzione della storia digitale</b> (attività e compiti eseguiti per sviluppare, revisionare, finire la storia digitale)
<b>Uso delle tecnologie</b> (ruolo degli strumenti e delle app nel progetto, osservazione riguardo ai saperi, conoscenze, competenze, abilità dei bambini)
<b>Note</b> (qualsiasi altra informazione e nota rilevante, appunti di conversazioni o video/foto, versione finale della storia)

Da compilare al termine del progetto

SEZIONE VIII
VALUTAZIONE FINALE DEL PROGETTO
<b>Che tipo di problemi hai trovato durante lo sviluppo del progetto ? Per favore, specificare.</b>
<b>Se ci fosse l'opportunità di proseguire il progetto STORIES, cosa cambieresti o miglioreresti?</b>
<b>Quali sono state le reazioni dei bambini? Per favore, spiega cosa hai notato riguardo le competenze dei bambini, la loro motivazione, il loro grado di coinvolgimento, i loro comportamenti, anche aggiungendo aneddoti a supporto.</b>

## APPENDICE 2

### Scheda Scheda di valutazione annuale dei progetti di sezione

SEZIONE I INFORMAZIONI	
Scuola, sezione	
Anno scolastico	
Insegnanti di sezione	
Durata dei progetti (intervallo temporale)	
Numero di sessioni di lavoro	

SEZIONE II VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN MEDIA LITERACY			
<p>Per piacere, spiega che cosa i bambini hanno appreso ed elenca tre benefici in termini di sviluppo delle competenze in media literacy.</p>			
<p><b>Quali conoscenze, abilità e competenze sono state sviluppate nelle attività di DST?</b>            Usa questi valori numerici per esprimere una stima di quanti dei bambini coinvolti nei progetti che avete condotto hanno sviluppato ciascuna conoscenza o abilità:            0 = non applicabile; 1 = nessuno; 2 = alcuni bambini; 3 = circa la metà dei bambini; 4 = la maggior parte; 5 = tutti.</p>			
Dimensioni	Azioni	Conoscenze, abilità, competenze	Frequenze
Abilità tecniche	Interagire direttamente con un apparecchio o un programma	Spostare il cursore nello spazio desiderato	
		Utilizzare il tocco (nel caso del touch screen) o cliccare il pulsante per selezionare e trascinare	
		Trovare il modo appropriato per scattare fotografie / fare riprese video	
		Utilizzare le funzioni di editing delle immagini per disegnare / colorare / ritagliare le immagini	
		Utilizzare le funzioni di modifica foto / video in modo appropriato (ad esempio, timeline, pulsanti stop / replay, aggiunta di suoni)	

		altro: _____	
Abilità visive	Composizione delle immagini/delle riprese	posizionare/muovere adeguatamente personaggi e figure	
		costruire diverse inquadrature/angolature/movimenti di camera	
		altro: _____	
Abilità artistiche	Creare elementi visivi	Usare pittura, matite, forbici ed altri strumenti e materiali per disegnare/costruire gli scenari/i personaggi	
		altro: _____	
Abilità narrative	Costruire storie con...	uno o più personaggi identificabili/caratterizzati	
		un ambiente (spazio/tempo)	
		un evento iniziale o problema della storia (ev. naturale; azione; ev. interno; imprevisto; cambiamento di stato; separazione; ...)	
		svolgimento della storia (sviluppo)	
		soluzione/conclusione	
Comprensione della multimodalità	Usare diverse modalità comunicative (es. verbale, visiva, sonora, tattile)	intuire le proprietà che le diverse modalità offrono	
		essere consapevole delle differenze tra le proprietà che le diverse modalità offrono	
		cogliere i processi implicati nella trasposizione-adattamento (di un significato/contenuto semantico) tra diverse modalità ≈ capire i passaggi da una modalità all'altra (es. comunicare l'emozione della tristezza attraverso colori, o suoni, o movimenti, ...)	
		altro: _____	
Abilità di composizione (ante scrittura)	Pianificazione per bozzetti (storyboard)	usare disegni/schizzi/immagini in sequenza per pianificare ≈ "scrivere" una sceneggiatura a disegni	
		altro: _____	

Comprensione dei fondamenti del linguaggio audiovisivo	Creare una storia digitale (es. una fotostoria / un'animazione / un filmato)	<p>riconoscere le due componenti fondamentali del linguaggio audiovisivo: l'inquadratura (campo, piano ...) e il sonoro (parlato, musica, rumori ed effetti) ≈ intuire che l'artefatto incorpora una componente visiva ed una verbale/sonora sovrapposte nella sequenza temporale</p>	
		<p>comprendere i principi più importanti tipo di prodotto realizzato: campo da compilare secondo i progetti svolti, es.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• albo illustrato/album fotografico (slideshow), con commento sonoro/narrazione fuori campo: comprendere che il racconto è rappresentato dalla sequenza di immagini fisse che procede lungo la linea del tempo, cioè lungo una retta orientata che dall'origine si percorre in verso positivo);</li> <li>• animazione, es. a passo uno: comprendere che numerose immagini fisse - che ritraggono piccoli spostamenti in progressione - possono dare l'illusione del movimento se visualizzate in rapida successione;</li> <li>• ripresa video: in questo caso l'elemento saliente è probabilmente la regia: la costruzione delle inquadrature e la cura della recitazione, se presente.</li> </ul>	
		altro: _____	
Abilità critica	Riflettere sul prodotto/processo; operare modifiche dove necessario	individuare gli aspetti del lavoro che si devono cambiare, ad esempio, in un progetto di stop motion: scatti che includono le mani dei bambini	
		individuare caratteristiche particolarmente adatte a soddisfare le esigenze del pubblico e ripeterle, ad es. effetti sonori	

		altro: _____	
Sensibilità al destinatario	Creare storie digitali che colgano l'interesse dei destinatari	individuare temi che possano interessare il destinatario implicito/modello	
		individuare scenografie e/o tracce audio che attraggano l'attenzione dello spettatore	
		altro: _____	

SEZIONE III VALUTAZIONE DELLE ABILITA' SOCIALI		
<b>Spiega che cosa i bambini hanno appreso ed elenca tre benefici in termini di sviluppo delle abilità sociali.</b>		
<b>Quali conoscenze, abilità e competenze sono state sviluppate nelle attività di DST?</b> Usa questi valori numerici per esprimere una stima di quanti dei bambini coinvolti nei progetti che avete condotto hanno sviluppato ciascuna conoscenza o abilità: 0 = non applicabile; 1 = nessuno; 2 = alcuni bambini; 3 = circa la metà dei bambini; 4 = la maggior parte; 5 = tutti.		
Dimensioni	Conoscenze, abilità e competenze	Frequenze
<b>1. Relazioni</b>	1.1. Si esprime in prima persona plurale, es.: possiamo fare così, facciamo questo...	
	1.2. Mostra emozioni positive durante il gioco / mostra senso dell'umorismo, ride, applaude approvando, è attento	
	1.3. Incoraggia gli altri a partecipare al gioco; accoglie, invita i partner	
	1.4. Aiuta gli altri bambini	
<b>2. Comunicazione</b>	2.1. Ascolta con attenzione le idee degli altri mentre parlano	
	2.2. Commenta le idee degli altri bambini, risponde alle idee e ai pensieri dei pari	
	2.3. Pone domande al gruppo	

	2.4. E' attivo nei dialoghi		
<b>3. Abilità cognitive</b>	3.1. Esprime il suo pensiero verbalmente/graficamente/fisicamente		
	3.2. Aggiorna/modifica le sue idee		
	3.3. Apporta/condivide nuovi temi/idee verbalmente		
	3.4. Sviluppa idee altrui		
	3.5. Usa la sua capacità di risolvere i problemi per ideare soluzioni insieme agli altri		
	3.6. Attribuisce al lavorare insieme la qualità dei risultati ottenuti		
<b>4. Disconnessione dal/ interruzione del gioco/attività</b>	4.1. Non si fa coinvolgere in un determinato gioco/attività		
	4.2. Si ritira dall'attività		
	4.3. Rifiuta di partecipare quando è invitato		
	4.4. È distruttivo durante l'attività e le interazioni, cerca un'attenzione negativa (ad esempio, urla, sottrae i giocattoli, interferisce con il flusso dell'attività degli altri bambini)		

SEZIONE IV FOCUS SULL'APPLICAZIONE DEI PROGETTI	
<b>1</b>	<b>Quali problemi hai incontrato mettendo in atto i progetti durante l'anno?</b>
<b>2</b>	<b>Se avessi la possibilità di rimetterli in opera, che cosa cambieresti o miglioreresti?</b>

## APPENDICE 3

### Questionario per gli insegnanti

#### SEZIONE I: INFORMAZIONI DESCRITTIVE

Nome della Scuola				
Nome e Cognome				
Età				
Genere	F		M	
Anni di servizio in qualità di insegnante/educatrice				
Titolo di Studio (facoltativo)	Diploma			
	Laurea			
	Master			
	Dottorato			
Età dei bambini di cui sei attualmente insegnante				

#### SEZIONE II: DISPONIBILITÀ E USO DELLA TECNOLOGIA E DEL DIGITAL STORYTELLING

1. Sono presenti questi dispositivi tecnologici nella tua scuola? Se sì, per favore indicare in che numero.	Disponibile	Non disponibile	Previsto l'acquisto	Commenti
Computer				
Tablet				
Lavagna interattiva (LIM)				
Smartphone				
Foto/video Camera				
Webcam				
Proiettore				
iTheatre				
Altro, specificare:				

2. Quali dispositivi tecnologici hai usato nelle attività educative con i bambini prima dell'inizio del progetto? Con quale frequenza?	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola
--	--------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------------	---

Computer					
Tablet					
Lavagna interattiva (LIM)					
Smartphone					
Foto/video Camera					
Webcam					
Proiettore					
iTheatre					
Altro, specificare:					

<b>3. A quale scopo usi la tecnologia nelle attività educative?</b>	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola/sezione
Per ricercare contenuti educativi e possibili attività					
Per attirare l'attenzione sul tema trattato					
Per offrire ai bambini esempi relativi al tema trattato					
Per far fare pratica ai bambini					
Per creare o produrre contenuti multimediali					
Per usare contenuti multimediali già esistenti					
Per giocare					
Per la documentazione					
Altro, specificare:					

<p><b>4. Che tipo di problemi/ostacoli incontri quando usi le tecnologie nelle attività educative, e in che modo trovi soluzioni in questi casi?</b></p>          
--



5. Quale credi che sia il potenziale della tecnologia per la tua formazione <i>professionale</i> ? In quale dei seguenti aspetti la tecnologia gioca un ruolo, nel tuo caso?	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
Ridurre l'ansia in relazione all'uso dei media				
Mantenersi aggiornati con lo sviluppo delle nuove tecnologie nel mio ambito professionale				
Scoprire nuovi aspetti dei metodi di insegnamento				
Fare consulenza ai genitori sugli aspetti educativi dell'uso dei media				
Acquistare familiarità con la cultura dei media dei bambini e con l'uso che essi fanno dei media				
Altro, specificare:				

6. Quale potenziale ritieni che abbia l'utilizzo della tecnologia per la tua <i>attività professionale</i> ? Quali dei seguenti aspetti corrispondono al tuo uso della tecnologia?	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
Promuove lo sviluppo di idee nuove e creative				
Permette la diffusione di idee nuove e creative				
Supporta i processi di problem solving				
Supporta un lavoro efficace e collaborativo				
Aumenta la motivazione				
Arricchisce le attività educative				
Altro, specificare:				

<p><b>7. Per favore, spiega in quali aspetti l'uso della tecnologia può contribuire all'apprendimento dei bambini.</b></p>     
--

8. Hai mai usato l'approccio del digital storytelling prima d'ora?	
Non l'ho mai usato	
L'ho usato una o due volte	
Lo uso almeno una volta al mese	
Lo uso almeno una volta alla settimana	

<p><b>9. Come valuteresti l'effetto (sia positivo che negativo) del digital storytelling sul processo educativo/pedagogico?</b></p>    
---

10. Che tipo di competenze pensi che l'approccio del digital storytelling favorisca nei bambini? Per favore, spiega.

**SEZIONE III:  
AUTOVALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN EDUCAZIONE AI MEDIA**

1. Per me, l'alfabetizzazione ai media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia significa...

2. Fino a che punto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?	Completo disaccordo	Parziale disaccordo	Parziale accordo	Completo accordo
1) Capisco che cosa significa alfabetizzazione ai media e media education.				
2) Sono consapevole dei modi in cui i bambini usano i media.				
3) Sono consapevole del potenziale impatto dei contenuti multimediali sui bambini.				
4) Sono consapevole delle politiche del mio paese riguardo alla media education nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
5) Sono capace di riflettere criticamente riguardo l'uso dei media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
6) Sono capace di applicare l'educazione ai media nel mio lavoro con i bambini.				
7) Credo che la media education sia importante nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
8) Ho familiarità con la struttura generale e le caratteristiche delle storie (narrazioni).				
9) Conosco le caratteristiche specifiche del digital storytelling.				
10) Conosco i passaggi fondamentali per pianificare il processo di costruzione di una storia digitale.				
11) Conosco le tecniche e i metodi per pianificare e attuare il processo di costruzione di una storia digitale.				
12) Riconosco i benefici nell'implementazione del digital storytelling nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
13) Potrei menzionare diversi scopi per i quali implementare il digital storytelling nelle istituzioni che si occupano di servizi educativi per l'infanzia.				
14) Conosco diversi strumenti e tecnologie per attuare progetti di digital storytelling.				
15) Sono capace di utilizzare almeno una tecnologia per attuare progetti di digital storytelling.				
16) Mi sento a mio agio nell'usare le tecnologie richieste per la produzione di storie digitali.				
17) Sono capace di creare un prodotto multimediale basato sull'approccio del digital storytelling.				

18) Sono capace di progettare ed attuare progetti di digital storytelling con i bambini.				
19) Sono capace di applicare le mie conoscenze riguardo al digital storytelling mentre guido i bambini nel digital storytelling.				
20) Riesco a integrare il digital storytelling nelle progettazioni della mia sezione/scuola.				
21) Credo che il digital storytelling possa diventare una pratica permanente e collettiva nella mia scuola.				
22) Sono in grado di spiegare il digital storytelling alle famiglie e di discuterne con loro.				

## APPENDICE 4

### Lo strumento di analisi delle storie digitali

SECTION I			
[VAR#1] PROJECT IDENTIFICATION CODE			
Country	Year	School	Project n.

SECTION II			
NARRATIVE INCIPIT			

[VAR#2] STORY STARTING POINT	
	Children's play scripts
	Children's narratives
	<b>Stimuli for original construction</b>
	<b>Stimuli for</b> story retelling

[VAR#3] AMOUNT OF NARRATIVE STRUCTURE PROVIDED	
Estimate the amount of narrative structure provided to the storytellers (1 to 5)	

SECTION III				
NARRATIVE ELEMENTS				
[VAR#4] Title of the Story				
[VAR#5] Type of narrative	Fictional/Makebelieve Story	Personal/Factual Story	Script	Other
[VAR#6] If <i>other</i> , define (e.g. descripton, report, etc.):				
[VAR#7] Topic				

(Nature, friendship, family, school, etc.)	
[VAR#8] <b>Main Idea</b> (one-sentence summary: “top line”)	

**[VAR#9-20] STORY GRAMMAR ASSESSMENT**

9. ☐ YES ☐ NO IS A SETTING GIVEN?
10. ☐ YES ☐ NO ARE THE CHARACTERS DESCRIBED?
11. ☐ YES ☐ NO ARE THE EVENTS PRESENTED SEQUENTIALLY?
12. ☐ YES ☐ NO IS THERE A CAUSAL RELATIONSHIP BETWEEN EVENTS?
13. ☐ YES ☐ NO IS THERE AN INITIATING EVENT (IE)?
14. ☐ YES ☐ NO IS A GOAL PRESENT?
15. ☐ YES ☐ NO IS THERE A CONSEQUENCE?
16. ☐ YES ☐ NO IS AN INTERNAL RESPONSE (IR) PRESENT?
17. ☐ YES ☐ NO IS THERE AN ATTEMPT TO ATTAIN THE GOAL?
18. ☐ YES ☐ NO ARE MULTIPLE PLANS USED TO MEET THE GOAL?
19. ☐ YES ☐ NO IS A PARTIAL OR COMPLETE EPISODE EMBEDDED IN THE EPISODE?
20. ☐ YES ☐ NO ARE THERE TWO CHARACTERS WITH SEPARATE GOALS AND ACTIONS THAT INFLUENCE THE ACTIONS OF THE OTHER?

**[VAR#21] STORY STRUCTURE CATEGORY**

Choose the Story Structure Category that best classifies the story.	
<input type="checkbox"/>	No-structure sequence
<input type="checkbox"/>	Descriptive-action sequence
<input type="checkbox"/>	Reactive sequence
<input type="checkbox"/>	Goal-directed sequence

**SECTION IV**

## MEDIA ELEMENTS

### Visual elements

[VAR#22] Product type	Still-image sequence	Animation	Movie
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[VAR#23] Are children's drawings, or pictures, or written words embedded?	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		

### Voicing

[VAR#24] Is a narrating voice heard?	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
[VAR#25] Is dialogue used?	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

### Soundtrack

[VAR#26] Mood music (non-diegetic)	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
[VAR#27] Music (diegetic)	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO
[VAR#28] Sound effects	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO

## SECTION IV

## TECHNOLOGY ELEMENTS

### [VAR#29-48] HARDWARE USED

	Computer
	Tablet device

	iTheatre
	Smartphone
	Camera
	Webcam
	Document camera
	Digital Pen Camera/Microscope
	Interactive whiteboard (smartboard)
	Interactive projector (e.g. floor/wall graphics)
	Motion sensing input device (e.g. Xbox Kinect)
	Drawing pad
	Digital audio recorder
	Microphone
	Keyboard
	Mouse
	Scanner
	Slide/overhead projector
	Printer
	Other
[VAR#49] If <i>other</i> , specify: _ _ _	
[VAR#50] USER INTERFACE	

Define the kind of interface method between the human and the main computer device employed.

	Graphical user interface
	Touch user interface
	Tangible user interface
[VAR#51] <b>SOFTWARE USED</b>	

Please list off/online software applications employed to perform any task related to the project.
_ _ _ _

## APPENDICE 5

### Coding Guide for Digital Stories evaluation

#### SECTION I PROJECT IDENTIFICATION CODE

##### VARIABLE 1: ID

Country	School Year	School	Project n.
IT / TR / FI / GE	17 = S.Y. 2016-2017 18 = S.Y. 2017-2018	Serial number that identifies the individual school, as set in the teacher's questionnaire db value-list for the "school_name" variable.	Serial number that identifies the individual project done by a particular group within the specified school.
E.g. IT	17	6 (= "Haiku", Reggio Emilia)	02

#### SECTION II NARRATIVE INCIPIT

##### VARIABLE 2. STORY STARTING POINT

Based on Project Sheet Section V, decide if the development of the digital story started from an initial children's (1 or 2) or teachers' prompt (3 or 4). Choose just one answer.	value list
<b>Children's play scripts</b>  The narrative incipit has been drawn upon / extracted from children's play, e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• acting / role playing;</li> <li>• manipulating tangible objects and imbuing them with personalities;</li> <li>• free (playful) use of any kind of digital device (e.g. camera, tablet, iTheater, etc.).</li> </ul>	1
<b>Children's narratives</b>  The narrative incipit has been drawn upon / extracted from children's narratives, maybe spontaneous or somehow elicited, e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• personal or conversational (oral) narratives (e.g. circle time);</li> <li>• drawings, pictures (visual narratives).</li> </ul>	2



<b>Stimuli for original construction</b>  The teacher provided a verbal, or visual, or tangible, or multimodal stem, introducing one/some story element/s ( <i>not a complete story</i> ), e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• a single picture, or a set of pictures (e.g. story dice, flash cards), or a sequence of related pictures (e.g. silent book, photo album);</li> <li>• a verbal content stem (e.g. a starting sentence);</li> <li>• tangible objects (either natural or artificial: toys, dolls, puppets, bricks, figures, shapes, etc.) to be used as characters or as setting elements;</li> <li>• teacher's recall of shared memories (oral telling of past experiences, maybe showing pictures, e.g. a school trip);</li> <li>• conversational elicitation procedure (telling a story to get a story, i.e. providing a story model).</li> </ul>	3
<b>Stimuli for story retelling</b>  The teacher provided a <i>complete</i> story as a starting point, e.g. <ul style="list-style-type: none"> <li>• improvising, or reciting, or reading a story;</li> <li>• reading and showing an illustrated book;</li> <li>• showing a silent book;</li> <li>• showing a movie, or cartoon.</li> </ul>	4

### VARIABLE 3. AMOUNT OF NARRATIVE STRUCTURE PROVIDED (I.E. INHERENT IN THE STIMULUS)<sup>5</sup>

Definition	Value list
<b>No structure.</b> The child chooses the topic and formulates a narrative.	1
The child is given a <b>topic</b> and is asked to tell a story.	2
Medium amount of structure. The child is given one or more potential story characters, a physical <b>setting</b> , and possibly an event.	3
The child is given a starting prompt containing the setting, characters, and an <b>initiating event</b> and is asked to complete the story.	4
High degree of structure. The child is told a <b>story</b> , and is asked to reformulate that story.	5

## SECTION III

### NARRATIVE ELEMENTS

### VARIABLE 5. TYPE OF NARRATIVE

	Definition (Hudson & Shapiro, 1991) <sup>6</sup>	Value list
Scripts	Scripts are accounts of what usually happens. They are reported in the timeless present tense and often use the general pronoun you.	1

<sup>5</sup> Ref. Hutson-Nechkash, P. (1990). *Storybuilding*. Eau Claire, WI: Thinking Publications: 14. Heldberg, N.L., & Stoel-Gammon, C. (1986). Narrative analysis: clinical procedures. <Topics in Language Disorders>, Vol 7(1), 58-69: 59.

<sup>6</sup> Judith A. Hudson and Lauren R. Shapiro (1991). *From Knowing to Telling: The Development of Children's Scripts, Stories, and Personal Narratives*. In Allyssa McCabe, Carole Peterson (eds.). *Developing Narrative Structure*.

Personal narratives	Personal narratives are accounts of specific events that have been personally experienced. They are reported in the past tense from the perspective of a participant using personal pronouns.	2
[Fictional] Stories	The structural characteristics of stories have been formalized into various types of story grammars. Despite some variations, there is considerable agreement on the minimally acceptable characteristics of the structure for a single episode story. It must include: (a) a formal beginning (e.g., "Once upon a time") and orientation to introduce setting and characters; (b) initiating events, that is, goal-directed actions; (c) a problem or obstacle to achieving the intended goal; (d) a resolution of the problem; and (e) a formal ending device.	3
Other		4

## STORY GRAMMAR ASSESSMENT

### Theoretical framework outline. Story grammar

Stein and Glenn (1979)<sup>7</sup> described seven **Story grammar components** in the internal structure of a story. The initial division in the story structure consists of two parts: the *Setting* category plus the *Episode*. The Episode is the basic higher-order unit of analysis in a story and contains a sequence of six different categories. Each category contains specific types of information and serves a different function in the schema (Stein and Trabasso, 1981).

#### SETTING

must introduce who the characters are, where the story takes place, when the story takes place (state; activity).

#### EPISODE

Initiating event or problem of the story (natural occurrence; action; internal event).

Internal response (affective response = emotional responses, feeling, or state-of-being). Motivates the character to formulate an

Internal plan (goal = desires/intentions; cognition = characters's thoughts);  
internal plan --> plan application

Attempt --> action(s) performed to try to remediate the problem. Is there a complication (Obstacle) to the plan?  
If yes, this becomes a new kick-off, creating an embedded episode.

#### R e s o l u t i o n

Direct Consequence: outcome/result of the attempt; attainment or non-attainment of the character's goal (event, end state).

Reaction: how a character felt about the attainment of his goal or what he thought about it.

Many of Aesop's fables contain only one episode. However, most folktales contain two or more separate episodes, and many of these narratives contain what Stein and Glenn (1979) have labeled as an embedded episode.

Story components make up episodes by presenting **logical relationships**, either temporal or causal, e.g. <attempt-RESULT-resolution> or <attempt-THEN-resolution>.

### VARIABLES 9 TO 20 (DICHOTOMOUS). STORY GRAMMAR ASSESSMENT

<sup>7</sup> Stein, N. L & Glenn, C. (1979), *An analysis of story comprehension in elementary school children*, in *New directions in discourse processing*, Ed. R. O. Freedle, vol. 2, Norwood, NJ, Ablex, pp. 53-120.

9. is a setting given?
  - *Place story takes place (e.g., grocery store).*
10. are the characters described?
  - *Reference to main and/or secondary character by name, animal, role, (e.g., any name, hippo, customer), not just "s/he"*
11. are the events presented sequentially?
12. is there a causal relationship between events?
13. is there an initiating event (IE)?
  - *Event that precipitates a response and plan (e.g., Tessie is hungry, or Tessie sees the big oranges).*
14. is an internal response (IR) present?
  - *Internal Response: Response to the initiating event (e.g., Tessie thinks they look yummy).*
  - *Internal Plan: Strategy to achieve goal (e.g., decides to buy an orange).*
15. is a goal present?
16. is there an attempt to attain the goal?
  - *(e.g., takes an orange from bin).*
17. is there a consequence?
  - *Outcome from the attempt (e.g., oranges roll on floor).*
18. are multiple plans used to meet the goal?
19. is a partial or complete episode embedded in the episode?
20. are there two characters with separate goals and actions that influence the actions of the other?

## STORY STRUCTURE LEVEL

### Theoretical framework outline. Levels of Story Grammar Development<sup>8</sup>

Glenn and Stein (1980) have suggested a developmental taxonomy for the acquisition of story grammar skills. Seven different levels have been identified ranging in complexity from simplest to most complex. Each level contains all the components of the previous levels with one additional component added.

#### **Level 1 DESCRIPTIVE SEQUENCE**

This story is comprised of descriptions of characters, surroundings, and usual actions of the characters. No causal relationships or sequences of events are present.

#### **Level 2 ACTION SEQUENCE**

This story consists of events in a chronological order but no causal relationships exist.

#### **Level 3 REACTIVE SEQUENCE**

This story does contain a causal relationship in that certain changes automatically cause other changes. There is no evidence of goal-directed behavior.

#### **Level 4 ABBREVIATED EPISODE**

At this level, a goal is implied even though it may not be stated explicitly. This story contains either an event statement with a consequence or an internal response with a consequence. The actions of the characters seem to be purposeful, though not as well thought out as in successive stages.

#### **Level 5 COMPLETE EPISODE**

This story contains an entire goal-oriented behavior sequence. A consequence is required as well as two of the following three components: Initiating Event, Internal Response, Attempt.

---

<sup>8</sup> Hutson-Nechkash, P. (1990): 18.

## Level 6 COMPLEX EPISODE

This level is an elaboration of the complete episode, with an additional partial or complete incident embedded in the episode. A story at this level could also contain multiple plans which are used to achieve the goal. Either one of these factors or both must be present.

## Level 7 INTERACTIVE EPISODE

The interactive episode is the highest level. This story contains two characters with separate goals and actions that influence the actions of the other.

### Theoretical framework outline. Story Structure Categories

In a study by Stein and Albro (1997),

Stories were grouped into four theoretically distinct categories: no-structure sequences, descriptive-action sequences, reactive sequences, and goal-directed sequences. Each category represented an increasingly prototypic and complex story through the systematic addition of temporal and causal links and the components of goal-directed action (...).<sup>9</sup>

We refer to the same authors for the definition of *goal*.

**Defining the Goal.** A *goal* was defined as a desire to be able to attain or maintain certain states of existence or a desire to be able to get out of or avoid certain states (Stein & Levine, 1987, 1989). Goals need not include explicit statements of a plan of action. Rather, goals are expressions of the *desire* to change from one state to another or to maintain or avoid an outcome when a threat to maintenance or avoidance has been perceived.<sup>10</sup>

#### VARIABLE 21. STORY STRUCTURE CATEGORY

Category	Level	Related Statements	Temporal Order	Causal Relations	Goal	Plan	Complications	Interaction	Value list
No-structure sequence	Unrelated statements	-	-	-	-	-	-	-	1
Descriptive-action sequence	Descriptive Sequence	+	-	-	-	-	-	-	2
	Action Sequence	+	+	-	-	-	-	-	
Reactive sequence	Reactive Sequence	+	+	+	-	-	-	-	3
	Abbreviated Sequence	+	+	+	+	-	-	-	4

<sup>9</sup> Stein & Albro, 1997: 21.

<sup>10</sup> Stein & Albro, 1997: 23.

Goal-directed sequence	Complete Episode	+	+	+	+	+	-	-	
	Complex Episode	+	+	+	+	+	+	-	
	Interactive Episode	+	+	+	+	+	+	+	

## SECTION IV

### MEDIA ELEMENTS

#### VARIABLE 22. PRODUCT TYPE

	Still-image sequence	Animation	Movie
Product type	Any kind of slideshow, e.g. storybook, photo/illustrated album, ppt presentation.	Both <i>cartoon</i> and <i>stop motion</i> and <i>screencast</i> , i.e. the output of ITheatre, or any kind of app running on PC/Tablet/Smartphone employed for “live” or “delayed” animation, or screen recording: e.g. Puppet Pals, Camtasia, Monkey Jam.	Motion picture (live video record, maybe edited or not).
Value list	1	2	3

#### VARIABLES 26 TO 28. SOUNDTRACK (DICHOTOMOUS)

[VAR#26] Mood music (non-diegetic)	Music whose source is neither visible on the screen nor has been implied to be present in the action.
[VAR#27] Music (diegetic)	Music whose source is visible on the screen or whose source is implied to be present by the action of the film. Diegetic music is any music presented as originated from source within the film's world. Digetic music can be either on screen or off screen depending on whatever its source is within the frame or outside the frame.
[VAR#28] Sound effects	Sounds made by objects in the story, or sound effects which is added for the dramatic effect.

<p>SECTION IV</p> <p>TECHNOLOGY ELEMENTS</p>
--

VARIABLE 50. USER INTERFACE

	Value list
Graphical user interfaces accept input via devices such as a computer keyboard and mouse and provide articulated graphical output on the computer monitor.	1
Touch user interface are graphical user interfaces using a touchpad or touchscreen display as a combined input and output device. Touchscreens are displays that accept input by touch of fingers or a stylus.	2
A tangible user interface is a user interface in which a person interacts with digital information through the physical environment. E.g. ITheatre, Xbox Kinect (motion sensing input device).	3

## APPENDICE 6

### Griglia di osservazione delle attività di DST

*L'osservatore deve annotare, ogni 10 minuti, gli elementi più salienti che costituiscono l'aspetto operativo del processo didattico.*

Scuola dell'Infanzia \_\_\_\_\_ di  
\_\_\_\_\_ Anno Scolastico \_\_\_\_\_

Gruppo di Bambini osservato (es. "primo gruppo"; "secondo gruppo") \_\_\_\_\_

Titolo del progetto (dalla scheda di progettazione compilata a gennaio): \_\_\_\_\_

Delle attività svolte dal gruppo di bambini in oggetto, numero complessivo di giornate osservate (da compilare alla fine): \_\_\_\_\_

Delle attività svolte dal gruppo di bambini in oggetto, numero complessivo di giornate NON osservate (da compilare alla fine): \_\_\_\_\_

**Giorno 1.** Data: \_\_\_\_\_ Durata complessiva delle attività di DST \_\_\_\_\_

Adulti presenti: numero \_\_\_\_\_ Ruolo/funzione (es. insegnante, atelierista, ricercatore,...)  
\_\_\_\_\_

Numero dei bambini coinvolti : \_\_\_\_\_ Luogo in cui sono svolte le attività (es. sezione, atelier, golena,...) \_\_\_\_\_

Scansione del tempo (compilare una riga ogni 10 minuti)	Cosa propone /chiede l'insegnante ?  (La consegna principale dell'attività,	Cosa fa l'insegnante ?  Azioni prevalenti	Cosa fanno i bambini?  Azione prevalenti	Che strumenti tecnologici e/o materiali utilizzano?  (Quando possibile,	Come sono organizzati i bambini durante le attività?  (individuale , coppie, piccolo o	Qual è la finalità educativo-didattica dell'attività osservata?
--	---	---	--	---	--	---

	<b>non presente in tutte le righe)</b>  Trascrizione precisa			fotografar e i materiali)	medio gruppo,...)	<b>(da desumere a partire dalle Indicazioni Nazionali)</b>
Es: 10,00/10,10  Il numero di righe inserite è esemplificativ o						

Quali sono, secondo Lei, i principali aspetti di forza e di debolezza dell'attività osservata?

Motivi la

risposta \_\_\_\_\_

---



---



---



---



**Giorno 2.** Data: \_\_\_\_\_ Durata complessiva delle attività di  
DST \_\_\_\_\_

Adulti presenti: numero \_\_\_\_\_ Ruolo/funzione (es. insegnante, atelierista, ricercatore,...)  
\_\_\_\_\_

Numero dei bambini coinvolti : \_\_\_\_\_ Luogo in cui sono svolte le attività  
(es. sezione, atelier, golena,...) \_\_\_\_\_

Scansione del tempo (compilare una riga ogni 10 minuti)	Cosa propone /chiede l'insegnante?  (La consegna principale dell'attività, non presente in tutte le righe)  Trascrizione precisa	Cosa fa l'insegnante?  Azioni prevalenti	Cosa fanno i bambini?  Azione prevalenti	Che strumenti tecnologici e/o materiali utilizzano?  (Quando possibile, fotografare i materiali)	Come sono organizzati i bambini durante le attività?  (individuale, coppie, piccolo o medio gruppo,...)	Qual è la finalità educativo- didattica dell'attività osservata?  (da desumere a partire dalle Indicazioni Nazionali)

## APPENDICE 7

### Griglia di osservazione delle attività di DST

ELEMENTI RIGUARDANTI IL PROCESSO	ELEMENTI RIGUARDANTI IL PRODOTTO
Coerenza tra gli obiettivi dichiarati in fase di progettazione e le competenze sviluppate al termine del progetto	Dal punto di vista della grammatica delle storie la narrazione risulta essere coerente
Nella fase iniziale dell'attività e nel corso dello svolgimento del progetto vengono messi a disposizione dei bambini diversi materiali	È stata presa in considerazione il pubblico a cui è destinato il prodotto (ad esempio bambini di un'altra sezione, genitori, etc.)
Gli spazi sono predisposti in modo efficace	È individuabile una relazione di senso tra gli elementi multimodali delle storie
Coerenza tra gli obiettivi posti e le strategie didattiche adottate	Le possibilità d'utilizzo degli strumenti digitali vengono esplorate in modo efficace
Materiali analogici e digitali sono combinati in maniera creativa	
I bambini hanno utilizzato le tecnologie in maniera autonoma	
Le tecnologie disponibili sono state utilizzate in modo efficace	
Viene fatto esplicito riferimento agli obiettivi individuabili nelle indicazioni nazionali di riferimento	Viene presa in considerazione il potenziale pubblico a cui è destinata la storia (ad esempio amici di un'altra sezione, genitori, etc.)
Nel processo di realizzazione viene dedicato ampio spazio alle riflessioni dei bambini	
Viene sostenuto lo sviluppo delle competenze socio-emotive dei bambini	
L'adulto si pone come facilitatore	
I bambini partecipano attivamente al processo di costruzione della storia	
I bambini progettano la realizzazione e lo sviluppo delle diverse componenti di ciascuna storia	
L'adulto non fornisce tutti gli elementi narrativi, ma sostiene i bambini nel processo di sviluppo degli stessi	
La realizzazione del progetto è stata svolta in almeno 4 giornate/sessioni differenti	

Ai bambini è stato offerto un contesto non giudicante		
I bambini hanno un ruolo attivo nel processo di costruzione della storia		
Vengono prese in considerazione diverse modalità d'utilizzo delle tecnologie disponibili		
<b>Sezione I</b>		
Paese		
Anno		
Nome della scuola		
Età dei bambini che hanno preso parte al progetto	<input type="checkbox"/> 36-48 Mesi (3 anni) <input type="checkbox"/> 36-60 Mesi (3-4 anni) <input type="checkbox"/> 36-72 mesi (3-4-5 anni)	<input type="checkbox"/> 48-60 Mesi (4 anni) <input type="checkbox"/> 48-72 Mesi (4-5 anni) <input type="checkbox"/> Altro: .....
Numero di bambini della sezione		
Numero dei gruppi di progetto		
Numero dei bambini di ciascun gruppo		
Nome del progetto		
Durata del progetto	<input type="checkbox"/> 1 settimana <input type="checkbox"/> 2-3 settimane <input type="checkbox"/> 1 mese <input type="checkbox"/> 2 mesi	<input type="checkbox"/> 3 mesi <input type="checkbox"/> 6 mesi <input type="checkbox"/> Non esplicitato
Numero di giornate/sessioni	<input type="checkbox"/> 20 minuti o meno <input type="checkbox"/> 20-40 minuti <input type="checkbox"/> 40-60 minuti	<input type="checkbox"/> 60-90 minuti <input type="checkbox"/> non esplicitato
Finalità principale del progetto	<input type="checkbox"/> Promuovere lo sviluppo di competenze tecnologie <input type="checkbox"/> Promuovere lo sviluppo di competenze narrative, linguistiche o espressive <input type="checkbox"/> Sostenere lo sviluppo di competenze sociali e collaborative <input type="checkbox"/> Raggiungere gli obiettivi previsti dalle indicazioni nazionali di riferimento	

		<input type="checkbox"/> Altro: .....	
<b>Tema del progetto</b>			
<b>Sezione II</b>			
<b>Contesti in cui sono stati realizzati i progetti</b>		<input type="checkbox"/> Sezione <input type="checkbox"/> Mini atelier di sezione <input type="checkbox"/> Atelier digitale	<input type="checkbox"/> Sala insegnanti <input type="checkbox"/> Giardino della scuola <input type="checkbox"/> Spazi esterni (parco, museo, etc.) <input type="checkbox"/> Altro: .....
<b>Descrizione del contesto ambientale della sezione/atelier</b>	Sezione	<input type="checkbox"/> Piccola <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Grande	
	Organizzazione degli spazi, degli arredi e degli strumenti		
	Organizzazione degli spazi dedicati al gioco libero e simbolico		
	Disposizione degli strumenti e dei materiali a disposizione di bambini e insegnanti		
<b>Altre risorse e materiali disponibili</b>		<input type="checkbox"/> Materiali per il gioco (strutturati e non strutturati): ..... <input type="checkbox"/> Materiali per disegnare e dipingere: ..... <input type="checkbox"/> Libri: ..... <input type="checkbox"/> Foto e immagini: ..... <input type="checkbox"/> Strumenti musicali: ..... <input type="checkbox"/> Oggetti naturali: ..... <input type="checkbox"/> Materiali non strutturati: ..... <input type="checkbox"/> Materiali per attività esperienziali: ..... <input type="checkbox"/> Modelli 3d: ..... <input type="checkbox"/> Altro: .....	

<b>Strategie didattiche</b>		<input type="checkbox"/> Drammatizzazione <input type="checkbox"/> Discussione <input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Giochi didattici	<input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Gallery walk <input type="checkbox"/> Uscita didattica <input type="checkbox"/> Project-based learning <input type="checkbox"/> Altro:.....
<b>Contesto educativo</b>	Composizione dei gruppi di progetto	<input type="checkbox"/> Omogenei <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Eterogenei</span>	
	Criteri adottati per la composizione dei gruppi	<input type="checkbox"/> Genere <input type="checkbox"/> Età <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze cognitive <input type="checkbox"/> Interesse <input type="checkbox"/> Competenze sociali <input type="checkbox"/> Anni di frequenza al nido/scuola dell'infanzia	<input type="checkbox"/> Scelta autonoma dei bambini <input type="checkbox"/> Composizione casuale <input type="checkbox"/> Gruppo già coeso <input type="checkbox"/> Gruppo unico a causa del numero insufficiente di bambini <input type="checkbox"/> Altro: .....
	Dinamiche di collaborazione di gruppo durante il processo di creazione delle storie	<input type="checkbox"/> Lavoro a coppie durante l'intero svolgimento del progetto <input type="checkbox"/> Lavoro a piccoli gruppi durante l'intero svolgimento del progetto <input type="checkbox"/> Alternanza tra lavoro a coppie e a piccolo gruppo	
	Se c'è stata alternanza tra le due dinamiche (lavoro a coppie e in piccolo gruppo), specificare quali fasi hanno caratterizzato l'uno o l'altro		
	Contestualizzazione del progetto	<input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità in ambito narrativo <input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità con l'utilizzo di tecnologie digitali <input type="checkbox"/> I bambini avevano già esperienze a familiarità con il digital storytelling	
<b>Sezione III</b>			

<b>ATTIVITÀ PROGETTUALI</b> (Indicare quanto è stato effettivamente realizzato, confrontandolo con quanto ipotizzato nelle schede di progetto iniziali)		
<b>Attività introduttive</b>	.....	
<b>Processo di progettazione e realizzazione della storia digitale</b>	.....	
<b>Valutazione</b>	.....	
<b>Modalità d'utilizzo delle tecnologie digitali</b>	Completare facendo riferimento alle attività realizzate con il sostegno di tecnologie digitali	
<b>Attività introduttive</b>		
<b>Attività</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini</b>
<b>Processo di progettazione e realizzazione della storia digitale</b>		
<b>Attività</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini</b>
<b>Valutazione</b>		
<b>Attività</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dagli insegnanti</b>	<b>Tecnologie (Hardware e Software) utilizzate dai bambini</b>
<b>Cambiamenti apportati nell'effettiva realizzazione dei progetti rispetto a quanto ipotizzato nella scheda di progetto</b>		
<b>Sezione IV</b>		
<b>Ruolo principale svolto dall'insegnante</b>	<b>Ruolo principale</b>	<input type="checkbox"/> Facilitatore <input type="checkbox"/> Coordinatore <input type="checkbox"/> Fornire istruzioni
	<b>Funzione principale svolta dall'insegnante</b>	<input type="checkbox"/> Predisporre il contesto e i materiali <input type="checkbox"/> Osservare i bambini durante le attività <input type="checkbox"/> Revisione delle storie dei bambini <input type="checkbox"/> Supervisione dei bambini durante le attività

		<input type="checkbox"/> Proporre domande di approfondimento <input type="checkbox"/> Documentare i bambini durante le attività <input type="checkbox"/> Sostenere i bambini nell'utilizzo delle tecnologie <input type="checkbox"/> Altro: .....	
	Fasi dosviluppo della storia	<input type="checkbox"/> Componente verbale, componente visuale e digitalizzazione <input type="checkbox"/> Componente visuale, componente visuale e digitalizzazione <input type="checkbox"/> Sviluppo dei tre elementi contemporaneamente	
<b>Tipo o genere di narrazione</b>		<b>f</b>	<input type="checkbox"/> Script (narrazione di azioni abituali) <input type="checkbox"/> Narrazione personale <input type="checkbox"/> Racconto di storie di fantasia <input type="checkbox"/> Altro: .....
<b>Sezione IV</b>			
<b>Struttura della storia</b>		<input type="checkbox"/> Sequenza priva di struttura	<input type="checkbox"/> Enunciati sconnessi
		<input type="checkbox"/> Sequenza descrittiva/Sequenza di azioni	<input type="checkbox"/> Sequenza descrittiva <input type="checkbox"/> Sequenza di azioni
		<input type="checkbox"/> Sequenza di azioni e reazioni	<input type="checkbox"/> Sequenza di azioni e reazioni
		<input type="checkbox"/> Sequenza volta al raggiungimento di uno scopo	<input type="checkbox"/> Episodio abbreviato <input type="checkbox"/> Episodio completo <input type="checkbox"/> Episodio complesso <input type="checkbox"/> Episodio interattivo
<b>Elementi visuali</b>	Tipo di prodotto	<input type="checkbox"/> Immagini sequenziali non animate <input type="checkbox"/> Slideshow animata	<input type="checkbox"/> Movie (film) <input type="checkbox"/> Animazione
	Sono presenti disegni realizzati dai bambini? Se sì, come sono stati prodotti?	<input type="checkbox"/> Manualmente <input type="checkbox"/> Utilizzando dispositivi digitali <input type="checkbox"/> Entrambi	
<b>Dispositivi digitali, applicazioni e software utilizzati per realizzare la storia</b>		<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti) <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)	

<b>Interfacce utilizzate per realizzazione della storia</b>	<input type="checkbox"/> Interfaccia grafica (interfacce che permettono all'utente di interagire tramite icone, simboli e indicatori, utilizzando sistemi di input tradizionali quali mouse e tastiera)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)  <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)
	<input type="checkbox"/> Touch user interface (interfaccia (che permette, grazie a schermi tattili, un'interazione aptica che avviene tramite il tocco delle dita o l'utilizzo di penne)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)  <input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dai bambini)
	<input type="checkbox"/> Tangible user interface (interfaccia utente tangibile, che designa media che consentono interazioni realizzate tramite oggetti fisici tangibili)	<input type="checkbox"/> ..... (utilizzato dagli insegnanti)



## APPENDICE 8

### Scheda di autovalutazione per insegnanti

SEZIONE I: INFORMAZIONI DESCRITTIVE					
Nome della Scuola					
Nome e Cognome					
Età					
Genere		F		M	
Anni di servizio in qualità di insegnante/educatore					
Titolo di Studio (facoltativo)		Diploma			
		Laurea			
		Master			
		Dottorato			
Età dei bambini di cui sei attualmente insegnante					
SEZIONE II: DISPONIBILITÀ E USO DELLA TECNOLOGIA E DEL DIGITAL STORYTELLING					
1. Sono presenti questi dispositivi tecnologici nella tua scuola? Se sì, per favore indicare in che numero.	Disponibile	Non disponibile	Previste	Commenti	
Computer					
Tablet					
Lavagna interattiva (LIM)					
Smartphone					
Foto/video Camera					
Webcam					
Proiettore					
iTheatre					
Altro, specificare:					
2. Quali dispositivi tecnologici hai usato nelle attività educative con i bambini prima dell'inizio del progetto? Con quale frequenza?	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola

Computer					
Tablet					
Lavagna interattiva (LIM)					
Smartphone					
Foto/video Camera					
Webcam					
Proiettore					
iTheatre					
Altro, specificare:					
<b>3. A quale scopo usi la tecnologia nelle attività educative?</b>	Non l'ho mai usato	L'ho usato una o due volte	Lo uso almeno mensilmente	Lo uso almeno settimanalmente	Potrei usarlo se lo avessi all'interno della scuola/sezione
Per ricercare contenuti educativi e possibili attività					
Per attirare l'attenzione sul tema trattato					
Per offrire ai bambini esempi relativi al tema trattato					
Per far fare pratica ai bambini					
Per creare o produrre contenuti multimediali					
Per usare contenuti multimediali già esistenti					
Per giocare					
Per la documentazione					
Altro, specificare:					
<b>4. Che tipo di problemi/ostacoli incontri quando usi le tecnologie nelle attività educative, e in che modo trovi soluzioni in questi casi?</b>					
<b>5. Quale credi che sia il potenziale della tecnologia per la tua formazione professionale? In quale dei seguenti aspetti la tecnologia gioca un ruolo, nel tuo caso?</b>					
Ridurre l'ansia in relazione all'uso dei media					
Mantenersi aggiornati con lo sviluppo delle nuove tecnologie nel mio ambito professionale					
Scoprire nuovi aspetti dei metodi di insegnamento					
Fare consulenza ai genitori sugli aspetti educativi dell'uso dei media					
Acquisire familiarità con la cultura dei media dei bambini e con l'uso che essi fanno dei media					

Altro, specificare:				
<b>6. Quale potenziale ritieni che abbia l'utilizzo della tecnologia per la tua attività professionale?</b>				
Promuove lo sviluppo di idee nuove e creative				
Permette la diffusione di idee nuove e creative				
Supporta i processi di problem solving				
Supporta un lavoro efficace e collaborativo				
Aumenta la motivazione				
Arricchisce le attività educative				
Altro, specificare:				
<b>7. Per favore, spiega in quali aspetti l'uso della tecnologia può contribuire all'apprendimento dei bambini.</b>				
<b>8. Hai mai usato l'approccio del digital storytelling prima d'ora?</b>				
Non l'ho mai usato				
L'ho usato una o due volte				
Lo uso almeno una volta al mese				
Lo uso almeno una volta alla settimana				
<b>9. Come valuteresti l'effetto (sia positivo che negativo) del digital storytelling sul processo educativo/pedagogico?</b>				
<b>10. Che tipo di competenze pensi che l'approccio del digital storytelling favorisca nei bambini? Per favore, spiega.</b>				
<b>SEZIONE III: AUTOVALUTAZIONE DELLE COMPETENZE IN EDUCAZIONE AI MEDIA</b>				
<b>Per me, l'alfabetizzazione ai media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia significa...</b>				
<b>1. Fino a che punto sei d'accordo con le seguenti affermazioni?</b>	Completo disaccordo	Parziale disaccordo	Parziale accordo	Completo accordo
<b>Media literacy</b>				
1) Capisco che cosa significa alfabetizzazione ai media e media education.				
2) Sono consapevole dei modi in cui i bambini usano i media.				

3) Sono consapevole del potenziale impatto dei contenuti multimediali sui bambini.				
4) Sono consapevole delle politiche del mio paese riguardo alla media education nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
5) Sono capace di riflettere criticamente riguardo l'uso dei media nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
6) Sono capace di applicare l'educazione ai media nel mio lavoro con i bambini.				
7) Credo che la media education sia importante nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
<b>Digital storytelling</b>				
8) Ho familiarità con la struttura generale e le caratteristiche delle storie (narrazioni).				
9) Conosco le caratteristiche specifiche del digital storytelling.				
10) Conosco i passaggi fondamentali per pianificare il processo di costruzione di una storia digitale.				
11) Conosco le tecniche e i metodi per pianificare e attuare il processo di costruzione di una storia digitale.				
12) Riconosco i benefici nell'implementazione del digital storytelling nell'ambito dei servizi educativi per l'infanzia.				
13) Potrei menzionare diversi scopi per i quali implementare il digital storytelling nelle istituzioni che si occupano di servizi educativi per l'infanzia.				
<b>Competenze tecniche</b>				
14) Conosco diversi strumenti e tecnologie per attuare progetti di digital storytelling.				
15) Sono capace di utilizzare almeno una tecnologia per attuare progetti di digital storytelling.				
16) Mi sento a mio agio nell'usare le tecnologie richieste per la produzione di storie digitali.				
17) Sono capace di creare un prodotto multimediale basato sull'approccio del digital storytelling.				
<b>Competenze pratiche</b>				
18) Sono capace di progettare ed attuare progetti di digital storytelling con i bambini.				
19) Sono capace di applicare le mie conoscenze riguardo al digital storytelling mentre guido i bambini nel digital storytelling.				
20) Riesco a integrare il digital storytelling nelle progettazioni della mia sezione/scuola.				
21) Credo che il digital storytelling possa diventare una pratica permanente e collettiva nella mia scuola.				
22) Sono in grado di spiegare il digital storytelling alle famiglie e di discuterne con loro.				

## APPENDICE 9

### Schoolkit “Itinerari di digital storytelling nella scuola dell’infanzia”

#### SEZIONE 1: INTRODUZIONE

**Titolo dello Schoolkit.** *Itinerari di digital storytelling nella scuola dell’infanzia”*

**Destinatari.**

Insegnanti, educatori, animatori digitali, coordinatori pedagogici, genitori.

**Ordine e grado di scuola in cui è applicabile.**

*Es: scuola primaria, scuola secondaria di primo, di secondo grado, tipologia di istituto.*

Scuola dell’Infanzia

#### Contenuto e descrizione

Questo Schoolkit trae origine dal progetto di ricerca europeo STORIES – foSTering early childhOod media liteRacy competencIES – (Erasmus Plus 2015-2018). Nello specifico, questo Schoolkit rappresenta una guida pratica per la sperimentazione di attività di Digital Storytelling nel contesto dei servizi educativi per l’infanzia, con l’obiettivo di sviluppare le competenze narrative, medial e sociali dei bambini e delle bambine, e promuovere lo sviluppo di una didattica che in modo efficace utilizza le potenzialità offerte dalle tecnologie digitali.

Il nostro approccio si colloca quindi nel solco di una teoria delle tecnologie nei contesti educativi (Guerra, 2002) che procede dal fine educativo alla tecnica.

Questo schoolkit, infine, sostiene la sperimentazione di percorsi che coinvolgono i bambini a inventare intenzionalmente una storia che verrà raccontata ad un pubblico in formato digitale (Boase, 2013) attraverso una serie di attività introduttive, di invenzione/sviluppo della storia, di digitalizzazione e di revisione condotte in piccolo gruppo.

È possibile coinvolgere, all’interno della scuola insegnanti, educatori, animatori digitali, coordinatori pedagogici. Quanto agli attori esterni, è possibile coinvolgere il gruppo di ricerca esperto sul tema *Unimore Stories Research Unit* e i partner già in contatto con esso.

## SEZIONE 2 - COME PROCEDERE

*Descrizione operativa, per passi e tappe, dell'attività proposta, con istruzioni progressive, chiare e realizzabili facilmente.*

### 1. Da dove partire (massimo 50 parole).

*Descrizione dei materiali, attività e configurazione degli spazi propedeutici alla realizzazione dell'esperienza didattica. Es: fogli adesivi stampabili, predisposizione per una connessione wireless, 1 dispositivo ogni tre studenti, predisposizione dei tavoli per gruppi da 4, etc.*

Questo School kit è adattabile alle tecnologie e ai software presenti nelle scuole, quali per esempio:

Computer, tablet, smartphone, camera, webcam, go-pro camera, scanner, penna microscopica/microscopio, lim, interactive projector, motion sensing input, tavoletta grafica, digital audio recorder, microfono, video proiettore, stampante; software quali: PowerPoint, Photo Story, Movie Maker, Adobe Spark Video.

### 2. Svolgimento dell'attività: una istruzione per ogni passo (massimo 50 parole per ogni passo).

*Descrivi in passaggi separati le attività da svolgere per realizzare l'esperienza. Fornisci degli obiettivi autonomi per ogni passaggio intermedio, con punti di arrivo, tempi previsti e, possibilmente, risultati che aiutino a comprendere lo stato di avanzamento.*

**Attività introduttive:** i bambini recuperano/consolidano le conoscenze dei contenuti coinvolti nel tema della storia e/o delle competenze tecnologiche richieste (fare una discussione, leggere libri, fare uscite connesse alla tematica che verrà proposta nella storia, offrire ai bambini la possibilità di esplorare le tecnologie digitali che verranno utilizzate nelle fasi successive).

**Attività di sviluppo e digitalizzazione della storia:** l'insegnante sollecita l'invenzione della storia proponendo, per esempio, il binomio fantastico, un'immagine, un tema.

L'insegnante, inoltre, sostiene il confronto tra bambini con tecniche ad hoc (e.g. il

rispecchiamento verbale), proponendo attività che coinvolgono plurimi linguaggi; infine i bambini trasferiscono la storia inventata in formato digitale.

**Attività di revisione:** in questa fase ciascun piccolo gruppo di bambini riascolta/rivede la storia, discutendola ed eventualmente modificandola

### 3. Risultato finale (massimo 50 parole).

*Descrivi con accuratezza i risultati da raggiungere e, possibilmente, gli obiettivi di competenze*

Il risultato da raggiungere è identificato nella realizzazione di una storia digitale, che può assumere le seguenti forme:

- sequenza di immagini (qualsiasi forma di slideshow, per esempio power point).
- animazioni (comprende anche stop motion e screencast).
- video (comprende video realizzati in qualsiasi formato).

## SEZIONE 3. MATERIALI UTILI

Puoi allegare:

- Schede tecniche utili a progettare e realizzare l'attività.
- Elenco delle attrezzature necessarie
- Documenti precompilati, schede e format utili per chi deve svolgere l'attività

SEZIONE I INFORMAZIONI DESCRITTIVE	
Nome della Scuola	
Anno scolastico e semestre	
Età dei bambini presenti in sezione (sezione dei 3 anni, dei 4 anni, dei 5 anni, mista)	

<b>Numero di incontri dedicati</b>	
<b>Obiettivo del progetto</b>	
<b>Soggetto/Tema del progetto</b> (Natura, Arte, Famiglia, Gioco, Esperienza Personale, Magia, Vita quotidiana, Avventura, ecc.)	

SEZIONE II DESCRIZIONE DEL PROGETTO	
<b>Spazi</b> (e note riguardo al loro allestimenti)	
<b>Tecnologie utilizzate</b> (PC/tablet/smartphone/iTheate, programmi/app; dispositivi esterni: proiettore, scanner, smartboard (LIM), foto/video camera, penna digitale, stampante, ecc.)	
<b>Altri materiali e risorse</b>	
<b>Metodologia/strategie di lavoro</b>	
SEZIONE III PIANIFICAZIONE DELL'ATTIVITÀ	
<b>Attività introduttive</b>	
<b>Processo di costruzione della storia digitale</b>	
<b>Processo revisionale</b>	
<b>Ruolo delle tecnologie</b>	
<b>Valutazione</b>	

#### SEZIONE 4. RISORSE NECESSARIE

- Impiego di tempo necessario a realizzare l'attività proposta
- Risorse umane necessarie
- Costi economici (eventuali)



Il tempo da impiegare è variabile a seconda del tipo di progetto che si intende realizzare, partendo da un minimo di tre incontri per ciascun piccolo gruppo, giungendo a realizzare anche attività, svolte settimanalmente, che coprono l'intero anno scolastico.

- Risorse umane necessarie

Durante ciascun incontro deve essere presente almeno un adulto di riferimento (educatore, insegnante, animatore digitale).

- Costi economici (eventuali)

Lo schoolkit prevede l'utilizzo di tecnologie digitali possibilmente già presenti nel contesto scolastico.

## **SEZIONE 5. MEDIA GALLERY**

Allegate, se disponibili per ogni passaggio, foto esplicative o di esempio, video-tutorial, documentazione, immagini o disegni dell'attività già svolta.

Per la consultazione di video, foto esplicative e documentazione di attività già svolte si rimanda al link <http://www.stories.unimore.it/2017/05/26/il-dst-nella-formazione-iniziale-degli-insegnanti/>.

## **SEZIONE 6. LINK UTILI**

Riferimenti pedagogici o scientifici

Bertolini, C. & Contini, A. (2017). *Digital Storytelling for Education. Theories and Best Practices in Preschool*. Roma: Aracne editrice.

Guerra, L. (2002, Ed.). *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*. Azzano San Paolo: Junior.

Boase, C. (2013), *Digital Storytelling for reflection and engagement: a study of the uses and potential of DST*.

De Rossi, M. & Petrucco, C. (2013). *Le narrazioni digitali per l'educazione e la formazione*. Roma: Carocci.

Di Blas, N. (2016b). *Storytelling digitale a scuola*. Apogeo Education.

- Approfondimenti che riguardano il tema

Per gli approfondimenti che riguardano il tema si rimanda al sito <http://www.stories.unimore.it/>, curato dagli autori di questo schoolkit.

- Esempi internazionali

Per consultare esempi internazionali si rimanda al sito <http://www.digitalstorytelling.eu/en/>, curato dagli autori di questo schoolkit e dai partner internazionali di progetto.

- Breve bibliografia

Bertolini, C. & Contini, A. (2017). *Digital Storytelling for Education. Theories and Best Practices in Preschool*. Roma: Aracne editrice.

Bertolini, C. (2017). Theory and practice of digital storytelling in preschool. *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, [S.l.], v. 17, n. 1, 144-157.

Bondioli, A., Savio D. (2004). *Ludus in Fabula. Per una pedagogia del narrare infantile*. Bergamo: Junior.

Gariboldi, A. & Catellani, N. (2013, Eds.). Creativity in pre-school education. Bologna: SERN.

Lambert, J. (2010). Digital Storytelling Cookbook. Digital Diner Press.

## SEZIONE 7. VALUTAZIONE

Inserite qui consigli e metodi sulla valutazione delle attività proposte nello Schoolkit.

Scheda di valutazione				
<b>Titolo della storia</b>				
<b>Tipo di narrazione</b>	Storia di finzione	Storia personale	Narrazione di eventi quotidiani o ricorrenti (script)	Altro
<b>Strumenti utilizzati (tablet, lim etc.)</b>				
<b>Software o App utilizzate</b>				
<b>Le tecnologie sono state utilizzate da</b>	Bambini	Adulti	Entrambi	
<b>I bambini hanno appreso principalmente a:</b>				
<b>Risultato</b>	sequenza di immagini	animazione	video	